



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL

Determinantes Sociais das Desigualdades na Saúde dos Portugueses:
Estudo ao nível dos Municípios

Maria João Barbosa Berhan da Costa

DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
SAÚDE E DESENVOLVIMENTO

SETEMBRO 2013



Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Autora: Maria João Barbosa Berhan da Costa, Enfermeira Especialista
em Saúde Pública

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde e desenvolvimento, especialidade de Saúde e Pobreza, realizada sob a orientação científica de:

Orientador: Professor Doutor Jorge Cabral, Unidade de Ensino e Investigação em Saúde e Desenvolvimento do IHMT-UNL

Co-orientadora: Professora Doutora Maria do Rosário Oliveira Martins, catedrática do IHMT-UNL

Agradeço

À minha mãe, a paciência com que me tem aturado e apoiado, enquanto fiz este trabalho e sempre

Aos meus orientadores, pela crítica atenta, sem que com isto os veja como responsáveis pelos erros deste trabalho.

À Professora Isabel Tiago, a disponibilidade para me ajudar com a demografia.

We know what makes us ill.
When we are ill we are told
That it's you who will heal us.
When we come to you
Our rags are torn off us and you listen all over our naked body.
As to the cause of our illness one glance at our rags would tell you more.
It is the same cause that wears out our bodies and our clothes.

Bertolt Brecht, 1898-1956.
Worker's Speech to a Doctor

Resumo

Antecedentes: As desigualdades na saúde estão associadas às desigualdades socioeconómicas, o que está demonstrado em farta literatura seja em comparações entre países, seja em comparações de populações e grupos sociais dentro dos países, evidenciando-se o triângulo fundamental riqueza-educação-saúde.

Objectivos: Analisar a relação existente entre a mortalidade prematura da população nos municípios portugueses e alguns determinantes socioeconómicos

Metodologia: Estudo ecológico transversal, utilizando indicadores publicados pelo INE para os 308 Municípios portugueses. Mediu-se a desigualdade das variáveis pelo rácio entre decis extremos (D10/D1) e testaram-se as associações existentes entre a mortalidade prematura e indicadores de rendimento, de educação e de desigualdade social pela correlação de ordem de Spearman.

Resultados: Os resultados revelam que existe desigualdade entre municípios para todas as variáveis estudadas. Entre o nível de educação e o rendimento e entre estes e a mortalidade prematura foram encontradas correlações estatisticamente significativas ($p < 0,01$ e $p < 0,05$) e de sinal consistente com as hipóteses colocadas de que a mortalidade varia inversamente com o nível de rendimento e com o nível de educação. A educação é a variável com maior efeito na mortalidade prematura, em especial sobre a mortalidade abaixo dos 65 anos, resistente ao controle do rendimento. A dimensão da população parece ter um efeito sobre todas as outras variáveis.

Conclusões:

Palavras-chave: desigualdades em saúde; determinantes sociais da saúde; correlação de ordem; municípios portugueses; mortalidade prematura;

Abstract

Background: Inequalities in health are related with socioeconomic inequalities as has been described at many levels: between individuals, neighbourhoods, socio-economic groups, regions, countries and entire continents. A vast literature brings evidence to the fundamental triangle formed by wealth, education and health.

Objectives: to describe and analyse the relations between population premature mortality and social determinants in portuguese counties.

Methods: Ecological cross sectional study based on indicators officially published by the National Statistics Institute on the 308 portuguese counties. Inequality has been measured by ratios between extreme deciles and the relation between premature mortality and indicators of income, education and social inequality has been tested by Spearman's Rank Correlation Coefficient.

Results: Inequality between counties has been found for all the selected variables.

Significant correlations ($p < 0.01$ or $p < 0,05$) were found between education and income level and between these and premature mortality (<50 and <65 years) and the correlation direction consistent with our hypothesis that premature mortality has a negative relationship with education and income. Education level is the variable with the strongest relationship with premature mortality, resistant to the control of income. The dimension (in population) of the county seem to have some effect on all other variables.

Conclusions: Population health depends on socioeconomic determinants that fall out of direct action of health services and that have to be target of political and social measures. It is possible to use routine published data to know local reality.

Key words: Health inequalities; social determinants of health; premature mortality; portuguese counties; rank correlation

ÍNDICE

Introdução	1
I REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
1. A pobreza e a má saúde: privação material e acumulação de factores	3
2. Desigualdades na saúde baseadas na desigualdade socioeconómica: o gradiente social da mortalidade	9
2.1. A questão do rendimento	10
2.2. Mecanismos explicativos da influência do estatuto socioeconómico na saúde	11
3. Desigualdade como determinante da saúde individual: a doença que afecta todos	12
3.1. Mecanismos de actuação da desigualdade sobre a saúde	13
4. Os determinantes sociais da saúde em Portugal	14
5. Quadro conceitual	15
6. Questão de investigação	17
7. Objectivos	17
8. Hipóteses a testar	17
II METODOLOGIA	18
1. Tipo de estudo	18
2. População	18
3. Operacionalização das variáveis	19
3.1. Variável dependente: Mortalidade prematura	19
3.2. Variáveis independentes	20
3.2.1. Nível de rendimento	20
3.2.1.1. Ganho médio mensal	20
3.2.1.2. Indicador de poder de compra concelhio	21
3.2.2. Nível de educação	21
3.2.2.1. Proporção de População com Ensino Superior	21
3.2.2.2. Proporção de população sem Escolaridade	21
3.2.3. Grau de desigualdade socioeconómica no interior dos municípios	21
3.2.3.1. Disparidade no GMM entre Profissões	22
3.2.3.2. Proporção de Profissionais socialmente mais valorizados	22
3.2.3.3. Proporção de Beneficiários do Rendimento Social de Inserção	23
3.2.3.4. Dimensão da população	23
4. Análise estatística	24
4.1. Análise univariada: descrição das variáveis	24
4.2. Análise bivariada: estudo das relações entre as variáveis	25

III	RESULTADOS	26
1.	Descrição das variáveis	27
1.1.	Mortalidade Prematura	28
1.1.1.	Mortalidade < 65 anos	29
1.1.2.	Mortalidade < 50 anos	30
1.2.	Nível de Rendimento	32
1.2.1.	Ganho Médio Mensal	32
1.2.2.	Indicador de poder de Compra Concelhio <i>per capita</i>	34
1.3.	Nível de Educação	36
1.3.1.	Proporção de população com ensino superior	36
1.3.1.	Proporção de População sem Escolaridade	37
1.4.	Grau de Desigualdade social dentro dos municípios	39
1.4.1.	Disparidade no GMM	40
1.4.2.	Proporção de profissionais socialmente mais valorizados	41
1.4.3.	Proporção de beneficiários do RSI	43
2.	Estudo das relações entre variáveis	44
2.1.	Correlação entre as variáveis	45
2.1.1.	Variáveis independentes entre si	47
2.1.1.1.	Relações com o nível de rendimento	47
2.1.1.2.	Relações com o nível de educação	48
2.1.1.3.	Relações com o grau de desigualdade social dentro dos municípios	49
3.	Estudo da Relação entre mortalidade prematura e variáveis independentes	51
3.1.	Rendimento e Mortalidade prematura	52
3.2.	Nível de educação e Mortalidade prematura	53
3.3.	Desigualdade social e Mortalidade prematura	55
4.	A variável ‘Dimensão da População’	56
IV	DISCUSSÃO	58
1.	Desigualdade na mortalidade prematura	58
2.	Relações da mortalidade prematura com os determinantes sociais	59
2.1.	Mortalidade e Educação	59
2.2.	Mortalidade e Rendimento	60
2.3.	Mortalidade e desigualdade intramunicipal	62
2.4.	O efeito da dimensão da população	63
3.	Factores não observados, limitações e propostas de aprofundamento deste estudo	63
V	CONCLUSÕES	67

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Índice de tabelas

Tabela 1.	Resumo da caracterização das variáveis	27
Tabela 2.	Taxas de Mortalidade prematura nacional por sexo e grupos etários seleccionados	28
Tabela 3.	Distribuição dos municípios e da população por classes de RPM <65 anos	29
Tabela 4.	Distribuição dos municípios por classes de RPM <50 anos	30
Tabela 5.	Rácios entre decis extremos de mortalidade	32
Tabela 6.	Distribuição dos municípios por classes de Ganho Médio Mensal	32
Tabela 7.	Distribuição dos municípios por classes de IPCC Indicador de Poder de Compra Concelhio per capita	34
Tabela 8.	Rácios entre decis extremos de nível de rendimento	35
Tabela 9.	Distribuição por municípios da População com Ensino Superior	36
Tabela 10.	Distribuição por municípios da proporção de população sem escolaridade	37
Tabela 11.	Rácios entre decis extremos do nível de educação	39
Tabela 12.	Distribuição dos Municípios e população por classes de Disparidade no GMM	40
Tabela 13.	Distribuição dos municípios por decis de Profissionais mais valorizados e população correspondente	41
Tabela 14.	Distribuição dos Municípios e população correspondente por classes de Proporção de Beneficiários do RSI (por mil habitantes)	43
Tabela 15.	Rácios entre decis extremos do grau de desigualdade social dentro dos municípios	44
Tabela 16.	Matriz de Correlação de ordem das variáveis	46
Tabela 17.	Coeficientes de Correlação Parciais da Relação RPM<50 com IPCC	52
Tabela 18.	Coeficientes de Correlação Parciais da Relação RPM<65 com Educação	54
Tabela 19.	Média de mortalidade prematura nos Grupos extremos do nível de educação	54
Tabela 20.	Coeficientes de Correlação Parciais da Relação RPM<65 com Desigualdade Social	55

Índice de Figuras

Figura 1.	Relação entre Esperança de Vida ao nascer e PIB per capita de países seleccionados em 1900, 1930 e 1960	4
Figura 2.	Principais determinantes sociais da saúde ao nível populacional	16
Figura 3.	Disparidades do GMM	22
Figura 4.	Diagramas de caixa e bigodes das variáveis em estudo	28
Figura 5.	Distribuição dos municípios e da população correspondente por classes de RPM <65 anos	29
Figura 6.	Distribuição dos municípios por decis de RPM<65 e população correspondente	30
Figura 7.	Distribuição dos municípios e população por classes de RPM<50	31
Figura 8.	Distribuição dos municípios por decis de RPM<50 e população correspondente	31
Figura 9.	Distribuição dos municípios e população por classes de GMM	31
Figura 10.	Distribuição dos municípios por decis de GMM e população correspondente	33
Figura 11.	Distribuição dos municípios e população por classes de IPCC	34
Figura 12.	Distribuição dos municípios por decis de IPCC e população correspondente	35
Figura 13.	Distribuição dos municípios e população por classes de ‘Com Ensino Superior’	36
Figura 14.	Distribuição dos municípios por decis de ‘Com Ensino Superior’ e população correspondente	37
Figura 15.	Distribuição dos municípios e população por classes de ‘Sem Escolaridade’	38
Figura 16.	Distribuição dos municípios por decis de ‘Sem Escolaridade’ e população correspondente	38
Figura 17.	População ‘Com Ensino Superior’ e ‘Sem Escolaridade’, por municípios ordenados pelo diferencial das duas variáveis	39
Figura 18.	Distribuição dos municípios e população por classes de Disparidade no GMM entre profissões	40
Figura 19.	Distribuição dos municípios por decis de Disparidade no GMM e população correspondente	41
Figura 20.	Distribuição dos municípios e população por classes de Profissionais mas valorizados	42
Figura 21.	Distribuição dos municípios por decis de Profissionais mais valorizados e população correspondente	42
Figura 22.	Distribuição dos municípios e população por classes de Beneficiários do RSI	43
Figura 23.	Distribuição dos municípios por decis de Beneficiários do RSI e população correspondente	44
Figura 24.	Representação da força da associação	46
Figura 25.	Municípios por decis de IPCC e comportamento das restantes variáveis	47
Figura 26.	Municípios por decis de GMM e comportamento das restantes variáveis	48
Figura 27.	Municípios por decis de ‘População com ensino superior’ e comportamento das restantes variáveis	48

Figura 28.	Municípios por decis de ‘População sem escolaridade’ e comportamento das restantes variáveis	49
Figura 29.	Municípios por decis de ‘profissionais socialmente mais valorizados’ e comportamento das restantes variáveis	50
Figura 30.	Municípios por decis de mortalidade prematura (RPM<50) e comportamento das restantes variáveis	50
Figura 31.	Municípios por decis de ‘Beneficiários do RSI’ e comportamento das restantes variáveis	51
Figura 32.	Correlações do Nível de Rendimento com Mortalidade Prematura	52
Figura 33.	Correlações do Nível de Educação com Mortalidade Prematura	53
Figura 34.	Correlações da desigualdade social com Mortalidade Prematura	55
Figura 35.	Municípios por decis de ‘Dimensão da População’ e comportamento das restantes variáveis	56

ABREVIATURAS

C.C. : Coeficiente de Correlação

GMM: Ganho Médio Mensal

ICOR: Inquérito às condições de vida e Rendimento

INE: Instituto Nacional de Estatística

IPCC: Indicador do Poder de Compra Concelhio, per capita

RPM: Rácio Padronizado de Mortalidade

INTRODUÇÃO

A Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde¹ em 2008 afirmava que “a injustiça social mata em larga escala”. Referiam-se ao mundo global, onde a desigualdade crescente por efeito da globalização é o factor mais poderoso da saúde das populações responsável por 14 a 18 milhões de mortes no mundo em cada ano, 18% do total de mortes (Bezruchka, 2001). Mesmo restringindo-nos à Europa, uma das regiões do mundo com boa saúde média e cuidados de saúde acessíveis, a desigualdade na saúde com origem na desigualdade social persiste, tanto entre países como entre regiões dentro dos países (Marmot, 2012).

Os benefícios de reduzir as desigualdades na saúde são económicos, tanto como sociais. O custo das desigualdades em saúde podem ser medidos em termos humanos –anos perdidos de vida e de vida activa, e em termos económicos –os custos adicionais para a economia com a doença adicional (Marmot, 2010). O esforço de diminuir as desigualdades na saúde envolve a mudança na distribuição de poder na sociedade é um processo político que envolve a acção própria das comunidades desfavorecidas mas é também responsabilidade do Estado (WHO, 2007).

Portugal é um país de desigualdades sociais profundas (Carmo & Cantante 2008; Rodrigues 2011) que se reflectem no seu padrão de mortalidade diferenciado por classes profissionais, já descritas (Lucas 1987; Giraldes 1995; Idem, 1996; Antunes 2010).

¹ Grupo de investigadores e políticos sob a alçada da OMS com a missão de produzir propostas para a redução das desigualdades na saúde. Estabelecida em 2005.

A desigualdade na saúde dos portugueses encontra resposta na “lógica de redução das desigualdades” afirmada no Plano Nacional de Saúde. Certamente que um ganho potencial importante seria a diminuição desta desigualdade. Esta não é uma tarefa ao alcance dos serviços de saúde isolados, tal como controlar as causas de morte no Século XIX não foi. As políticas macroeconómicas e sociais, a cargo do poder central, têm um papel fundamental. Ao nível dos municípios compete a coordenação de esforços a favor do bem estar das suas populações e a dinamização dos processos sociais, pelo que têm atribuições nos domínios da saúde, da educação, da habitação e da promoção do desenvolvimento (Lei 159/99).

Este trabalho pretende contribuir para caracterizar a população portuguesa no que diz respeito aos determinantes sociais da saúde: como actuam, ao nível dos municípios, as variáveis educação e rendimento e que saúde resulta da sua conjugação?

I. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O conhecimento sobre as desigualdades sociais da Saúde tem sido produzido por epidemiologistas, sociólogos e economistas, dando lugar a uma corrente aparentemente inesgotável de investigação, com debate intenso sobre definições e conceitos, estratégias analíticas, interpretações e modelos explicativos (Kawachi et al, 2002) e na qual se levantam questões cada vez mais complexas e se usam métodos cada vez mais sofisticados (Adler e Steward, 2010).

Num esforço de simplificação, a evolução deste conhecimento pode descrever-se em 3 tempos, correspondentes a 3 perspectivas que se foram revelando sucessivamente, na investigação e nas políticas, mas que coexistem porque os problemas que focam coexistem na actualidade: 1) a relação da pobreza com a má saúde; 2) o gradiente social das desigualdades de saúde e seus mecanismos de explicação e 3) o grau de desigualdade social como factor determinante da saúde de indivíduos e populações.

1. A pobreza e a má saúde: privação material e acumulação de factores de risco

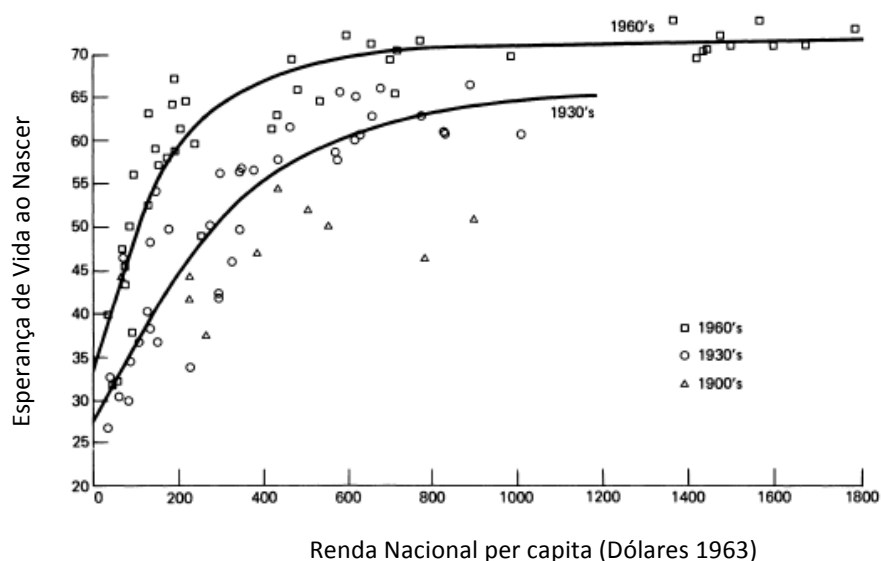
A saúde distribui-se de forma desigual nas populações humanas: sabemos que os pobres tem pior saúde que os ricos: adoecem mais, morrem mais cedo e acedem pior aos serviços de saúde (Deaton, 2002; Subramanian e Kawachi, 2004; Marmot et al, 2012).

A primeira forma de abordar a desigualdade em saúde foi o reconhecimento da relação da pobreza com a doença e a mortalidade. Esta relação é conhecida “desde sempre”, está presente em texto antigos de todas as culturas (Deaton, 2002) e entrou definitivamente no foco de atenção da Saúde Pública com Chadwick, em 1842, que salientou o papel do ambiente de vida das classes trabalhadoras no seu relatório “The Sanitary Condition of the Labouring Population” dando início a reformas importantes de carácter sanitarista. A associação entre saúde e riqueza –e entre pobreza e mortalidade- não custa a entender quando está relacionada com a privação material na base da pirâmide social, quer se considere a escala global, a nacional ou a individual. Alimentação insuficiente, água de má qualidade, casas sobrelotadas, esgotos precários e lixo presente nas ruas são factores de má saúde tradicionalmente abordados pela

epidemiologia social e pela saúde pública. É uma relação clara, robusta e constante, que pode ser demonstrada em estudos ao nível individual e populacional.

Historicamente e ao nível global, esta relação adaptou-se à transição demográfica e epidemiológica como se observa na curva de relação da Esperança de Vida com rendimento nacional que se reproduz na Figura 1 (Preston, 1975). O aumento da longevidade ao longo do Século XX corresponde à transição epidemiológica que acompanha a transição demográfica: com melhores condições económicas vem alimentação e água de qualidade e em quantidade suficiente, habitação digna e cuidados de saúde mínimos. Assegura-se o controle das doenças transmissíveis e dos altos níveis de mortalidade em idade jovem, e passa-se às doenças crónicas e degenerativas, que atingem indivíduos mais idosos, quando a mortalidade decresce na população.

Figura 1: Relação entre Esperança de Vida ao Nascer e PIB per capita de países seleccionados em 1900, 1930 e 1960



Fonte: Preston 1975

A forma particular desta curva mantém-se em cada momento ao longo do tempo: começa por ser fortemente ascendente, e a partir de um certo ponto horizontaliza-se. Significa que no extremo mais pobre, a pequenos aumentos de rendimento corresponderem ganhos em saúde substanciais, mas ultrapassado um certo limiar a associação vai enfraquecendo até que se perde: nos países mais desenvolvidos e ricos,

a mortalidade não está associada ao rendimento médio (Preston, 1975; Rodgers, 1979; Bezruchka, 2001).

Passando da comparação global entre países para a observação apenas em países desenvolvidos, confirma-se a regra de que a pobreza afecta a saúde. O diferencial de mortalidade entre os dois extremos da escala social afirma-se em todos os grupos etários e nos dois sexos: sete anos separam a esperança de vida das classes socioprofissionais nos dois extremos da escala social, 17 anos se considerarmos a desigualdade na esperança de vida sem deficiência (Marmot, 2010).

A mortalidade mais elevada aparece associada às profissões manuais (Black, 1980; Kunst et al, 1998; Lucas, 1987). As pessoas nas posições mais baixas da hierarquia social apresentam um risco de morrer consistentemente mais elevado (Gregório, 1997), a esperança de vida do grupo de menor rendimento chega a ser 25% mais curta (Deaton, 2002). Em cada país, os grupos com menor nível de educação e menor rendimento apresentam mortalidade mais elevada quando comparados com os grupos de maior rendimento e educação mais elevada (Black, 1980; Whitehead, 1987; Kunst et al, 1998; Mackenbach 2008; NICN, 2010), podendo ir até 3 vezes e meia entre as classes socioprofissionais extremas (Marmot, 2010).

A pobreza reflecte-se na saúde ao longo da vida, desde antes do nascimento: baixo peso ao nascer e prematuridade aumentam com os níveis de pobreza, independentemente do contexto urbano ou rural (Reading et al, 1993). Os filhos de operários dobram a proporção de baixo peso ao nascer e a mortalidade infantil em comparação com filhos de administradores, e quadruplicam a mortalidade neonatal (Black, 1980); a mortalidade dos jovens e dos adultos é ainda cerca de duas vezes mais elevada, a desigualdade esbate-se quando a idade aumenta (Kunst et al, 1998).

Crianças e adolescentes filhos de pais e mães com baixo nível de escolaridade têm mortalidade mais elevada (Gissler et al, 2012). Menor crescimento, maior exposição a acidentes, pior desenvolvimento cognitivo (Marmot, 2010:23), piores resultados escolares (Ford-Jones et al, 2007), dão acesso a emprego mais instável e trabalhos com maior risco, situando a pobreza na infância no cerne do ciclo de reprodução da pobreza, com efeitos de longo prazo.

Entre trabalhadores reformados verificou-se uma diferença de 50% na esperança de vida aos 65 anos entre os extremos da hierarquia socioeconómica (von Gaudecker e Scholz 2007). O risco de morrer antes da reforma é duas vezes e meia mais alto na classe dos trabalhadores manuais, comparado com a classe dos profissionais liberais e a mortalidade atinge-os mais antes dos 45 anos (Black, 1980).

A morbilidade tende a seguir a distribuição social da mortalidade, incluindo no que toca à doença crónica e à incapacidade (Whitehead, 1987). No entanto, o padrão de diagnósticos diverge: enquanto que profissões não manuais preferem doenças psiconeuróticas e cardiovasculares, os trabalhadores manuais sofrem de doenças respiratórias, infecciosas e parasitárias, gástricas, reumatismos e artrites e acidentes (Black, 1980). A relação da Tuberculose e outras infecções respiratórias, doenças infecciosas e parasitárias com a pobreza é histórica (Black, 1980), e persiste na actualidade (Spence et al, 1993) mas cada vez mais perdem a exclusividade: a maioria das causas de morte afectam mais os membros das classes pobres e desfavorecidas (Marmot, 2001).

Ter carro ou viver numa casa de que se é proprietário tem influência em vários indicadores de saúde individual: tensão arterial, função respiratória, doenças de longa duração, auto-estima e na mortalidade (Macintyre et al, 1998); os inquilinos do estado têm um risco de morrer superior aos inquilinos de entidades privadas, os proprietários da casa em que vivem são os que têm o risco menor (Whitehead, 1987).

A acumulação de riscos ambientais (qualidade do ar, localização residencial, acidentes com crianças, tratamento de lixo e alterações climáticas) expõe as populações residentes em áreas de pobreza: chegam a duplicar as exposições nocivas à saúde entre europeus de países diferentes (WHO, 2010 b). Na infância, as causas de morte estão directamente relacionadas o risco ambiental ligado à pobreza (Black, 1980): os rapazes de 1-14 anos, da classe social mais baixa, têm um risco 7 vezes superior aos da classe alta de morrer por atropelamento.

As condições de vida e de alojamento associadas à pobreza (insalubridade do ar, falta de saneamento, sobrelotação) traduzem-se em riscos acrescidos para a saúde física e

mental (Bonney, 2007). Frequentemente associada à urbanização em más condições, grupos socialmente desfavorecidos aderem a comportamentos de alto risco de letalidade, tais como consumo de drogas endovenosas, aumentando a desigualdade (Borrell, 1997). Residir numa área pobre diminui a actividade física (Yen e Kaplan, 1998) e aumenta a auto-avaliação negativa da saúde (Nogueira, 2009) e a mortalidade (Jozán e Forster, 1999). As áreas pobres acumulam privações “num processo de degradação estrutural e social que conduz à emergência de ambientes multidimensionais de risco” designado por “modelo de amplificação da privação”, “um círculo vicioso de degradação dos lugares que amplifica a vulnerabilidade individual, no qual a privação tem um papel-chave” (Nogueira 2009:31).

Os diferenciais de mortalidade quando se comparam os extremos do espectro do nível de educação são semelhantes aos que se obtêm quando se comparam profissões ou rendimento (Kunst e Mackenbach 1994; idem 1998). O risco relativo de morrer de pessoas sem instrução pode ir de 5 a 7 em relação à restante população (Borrell et al, 1999), o de quem abandona o liceu dobra em relação a quem frequenta o ensino superior, sugerindo um padrão de decisões diferente face à saúde, à doença e à procura de cuidados de saúde (Cutler & Lleras-Muney, 2006). Pessoas de grupos sociais desfavorecidos reportam pior saúde (Whitehead, 1987; Mackenbach et al, 2008), ainda que a baixa literacia em saúde conduza à desvalorização de doenças autorreportadas (Mackenbach et al, 1996).

O desemprego, causa comum de pobreza nos países desenvolvidos, aparece associado à doença mental e física (Whitehead, 1987), põe a saúde em risco e esse risco tende a ser maior nas regiões onde o desemprego é generalizado (WHO, 2003). Desempregados e suas famílias sofrem um risco de morte prematura substancialmente maior. Empregos muito insatisfatórios ou inseguros tem um efeito equivalente ao do desemprego, gerando stress crónico, absentismo e sobreutilização de serviços de saúde (WHO, 2003).

Finalmente, os pobres têm mais dificuldade em obter cuidados de saúde eficazes porque, entre outras coisas, os serviços acumulam-se nas áreas mais ricas e faltam nas zonas mais pobres (Hahn e Gravelle, 2004), num absurdo que alguém já chamou Lei Inversa dos Cuidados (Hart, 1971). Mesmo no contexto de distribuição equilibrada de

médicos, em caso de necessidade igual, os mais ricos obtêm mais vezes cuidados especializados que os mais pobres (Doorslaer et al, 2006). Por outro lado, pessoas de profissão não qualificada e nível de educação baixo têm menos acesso a cuidados preventivos (Damiani, 2012) e curativos (NICN, 2010). No entanto, os cuidados de saúde parecem não ter um papel significativo na mortalidade em países desenvolvidos (Wilkinson, 1990), a desigualdade na mortalidade verifica-se apesar do acesso universal aos cuidados (Prus, 2007).

A epidemiologia demonstrou em estudos longitudinais que o sentido determinante vai do rendimento para a saúde, melhores condições económicas conduzindo a melhor saúde (Marmot, 1997; Wilkinson, 1992b, Goldman, 2001). Estudos de coortes representativas, que acompanharam indivíduos ao longo do tempo, consolidaram a noção de que a desvantagem socioeconómica precede a má saúde sugerindo um efeito causal, ainda que através de cadeias de causas complexas (Lynch, 2004).

Embora menos preponderante, o fluxo de sentido inverso existe igualmente e a má saúde também é causa de pobreza: o Relatório Mundial de Saúde de 2010 (OMS, 2011) revela que todos os anos cerca de 150 milhões de pessoas entram em catástrofe financeira devido a gastos com a saúde e 100 milhões são empurradas para a pobreza, não só pelos gastos incontroláveis mas porque ficam impedidas de trabalhar por adoecerem.

O Banco Mundial advoga o crescimento económico como forma de melhorar a saúde da população (The World Bank, 1993), no entanto o crescimento económico está longe de implicar a melhoria na saúde para a generalidade da população. A observação das tendências temporais mostra que as melhorias na saúde, cronologicamente associadas a melhorias económicas médias, se distribuem desigualmente: as classes de maior rendimento apresentam melhorias mais acentuadas (Marmot, 2001), ou os mais pobres melhoram com menos intensidade, agravando a desigualdade para a maioria das causas de morte (Black, 1980; Phillimore et al, 1994; Jozán e Forster, 1999) e doença autoreportada (Whitehead, 1987; Shkolnikov et al,

2012). Em contextos de crescimento da mortalidade, os grupos do nível mais elevado de educação são poupados (Shkolnikov et al, 2004).²

Por outro lado, enquanto as desigualdades na mortalidade alargam ao longo do tempo (Kunst et al, 2004), o risco aumentado de mortalidade para os mais pobres atinge cada vez mais pessoas: nos Estados Unidos chegava ao percentil 9 na década de 70, ao percentil 20 na década de 80 e ao percentil 32 na década de 90 (Dowd, 2011). Este autor estimou que a intervenção nos 30% mais pobres reduziria drasticamente as desigualdades na saúde.

2. Desigualdades em saúde baseadas nas desigualdades socioeconómicas:

o gradiente social da mortalidade

A desigualdade na mortalidade dos pobres em relação aos ricos e a explicação baseada na privação material estavam bem documentadas quando foi descoberto o gradiente socioeconómico na mortalidade, *surpreendente*, segundo Marmot (2001): se a questão é de privação material, porque razão aparecem diferenciais de mortalidade entre as duas classes de topo e o gradiente persiste mesmo quando a amostra observada não contém pobres (Marmot, 1997).

A questão deixa de ser sobre se os pobres estão em maior risco de má saúde —é claro que estão- a questão é mais ampla e atravessa o espectro social: a posição relativa na hierarquia social é um determinante da mortalidade e da morbilidade (Marmot, 1997). A classe social determina um estatuto socioeconómico, definido por ocupação profissional, rendimento e educação que, reflectindo-se em todas as condições da vida dos indivíduos, tem como resultado os diferenciais de classe na saúde e na mortalidade ao longo da vida: claros em todos os componentes da mortalidade infantil, continuam muito marcados entre os 20-30 anos e diluem-se perto dos 65 anos (Black, 1980).

O gradiente social na saúde foi evidenciado em diferentes populações, demonstrando que se trata de um fenómeno real e traduz-se por diferentes indicadores para além da

² Ao contrário do que é rotineiramente esperado, a mortalidade não está a convergir ao nível global: a divergência da mortalidade é um fenómeno novo e significativo da saúde global. Reversões e estagnações atingem países sobretudo na África subsaariana e do leste europeu, mas também em outras regiões (Shkolnikov 2004 b).

mortalidade: morbidade física e mental, tabagismo, saúde autorreportada e bem-estar psicológico (WHO, 2003). É observado consistentemente para os diferentes aspectos do estatuto sócio económico: educação, rendimento, classe profissional, através de países com diferentes níveis de desenvolvimento (Hosseinpoor et al, 2012).

Com o nível de educação aumenta a esperança de vida, apesar das diferenças entre países (Kohler et al, 2008). Inversamente, o risco de mortalidade aumenta quando diminuem os anos de escolaridade, 6 a 7% para cada ano a menos (Bopp e Minder, 2003), chegando ao dobro nos níveis de educação mais baixos em comparação com os mais elevados (Shkolnikov, 2004). O efeito da educação é maior nos níveis mais altos de educação (Cutler e Lleras-Muney, 2006) e é maior nas idades jovens, declinando a partir da meia idade (idem; Bopp e Minder, 2003).

Os comportamentos de risco ou nocivos para a saúde (obesidade, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo) apresentam um gradiente social (Marmot, 1997), estão fortemente associados à educação (Mackenbach et al, 2008; NICN, 2010).

A relação ao nível individual entre indicadores do estatuto socioeconómico e saúde é consistente e quase universalmente aceite, se bem que não foi verificada sempre nem para todos os lugares (Lynch et al, 2004).

2.1. A questão do rendimento

O rendimento é frequentemente usado como *proxy* do estatuto socioeconómico. Contudo, os estudos que procuraram a associação entre rendimento e saúde têm resultados diversos. Nas comparações entre países, o rendimento médio per capita relaciona-se fortemente com a esperança de vida ao nascer e aos 5 anos entre os países mais pobres, com rendimento *per capita* até cerca de 5000\$ (Kawashi & Kennedy 1997), mas a relação perde-se entre os países ricos, a favor da associação com outra medida de rendimento, a distribuição do rendimento na sociedade (Wilkinson, 1990).

Ao nível individual, a relação entre rendimento e saúde é forte mas também não é linear: o impacto do rendimento na mortalidade é mais forte no extremo dos mais pobres (Dowd 2011), e nas idades antes dos 65 anos (McDonough 1997). Alguns

autores verificaram uma tendência para aumentos de morbidade e de mortalidade nos estratos dos altos rendimentos, numa aparente contradição com o gradiente da mortalidade pelo estatuto socioeconómico (Wilkinson, 1990). A justificação encontrada é a fraca associação entre rendimento e classe socioprofissional, o indicador mais utilizado nos estudos que visam a relação entre estatuto socioeconómico e saúde.

2.2. Mecanismos explicativos da influência do estatuto socioeconómico na saúde

Vários autores procuraram sintetizar a teia de influências na saúde dos indivíduos integrando os determinantes sociais em modelos gráficos, a Comissão dos Determinantes Sociais da Saúde (WHO, 2005) trabalhou sobre a possibilidade de encontrar um modelo abrangente. São determinantes sociais 1) as condições colectivas que atingem toda a população - a estrutura socioeconómica, cultural e ambiental, as quais enquadram 2) um conjunto de factores intermédios - posição social, condições de vida e de trabalho, a rede social, familiar e comunitária. Estes factores intermédios actuam sobre factores de nível individual: comportamentos relacionados com a saúde, factores biológicos genéticos e fisiológicos que medeiam os efeitos dos determinantes sociais na saúde.

Phelan (2010) define o estatuto socioeconómico como causa fundamental da saúde, porque afecta múltiplos resultados, não se limitando à influência sobre uma ou duas doenças; porque afecta os resultados através de factores de risco múltiplos; porque envolve o acesso diferenciado a recursos para combater e minimizar as consequências da doença quando esta ocorre (que vão do acesso a água de qualidade no caso de uma epidemia de cólera, ao acesso a parto assistido ou a uma técnica cirúrgica de vanguarda); por outro lado, as causas de morte mais sensíveis à prevenção também são mais sensíveis às diferenças de estatuto socioeconómico o qual, como causa fundamental reproduz-se no tempo através da substituição dos mecanismos pelos quais actua: os próprios factores de risco individuais vão sendo historicamente substituídos, mantendo ou ampliando as desigualdades: actualmente os pobres fumam mais, concentrando as causas de morte associadas ao tabaco; quando os ricos fumavam mais, os pobres morriam mais com doenças transmissíveis. Quando existe melhoria, ela distribui-se de forma desigual, favorecendo os mais ricos. Quando existe degradação, ela atinge mais os mais pobres. Os que têm mais poder (mais rendimento,

mais educação) tendem a utilizar as novos conhecimentos e as novas tecnologias mais rapidamente. Níveis mais elevados de educação levam a diferentes padrões de pensamento e de tomada de decisão (Cutler e Lleras-Muney, 2006).

3. Desigualdade (de rendimento) como determinante de saúde individual: a doença que afecta todos

Rodgers (1979), num estudo de 56 países, desenvolvidos e menos desenvolvidos encontrou uma diferença significativa na esperança de vida de países com maior ou menor desigualdade na distribuição de rendimento, independente das diferenças de rendimento médio entre países. Considerando que esta desigualdade actuaria em correlação com as outras variáveis independentes (educação, acesso a cuidados e melhores condições de vida) pôs em evidência o poder da desigualdade como determinante da mortalidade e deu início a um argumento com importantes implicações políticas a favor da redistribuição de rendimentos: diminuindo a dispersão de rendimento numa população, sobe-se a esperança de vida média. Mais, o efeito de retirar rendimento no extremo superior da curva é compensado e ultrapassado quando a mesma quantidade é adicionada no extremo inferior.

A hipótese que tem vindo a ser repetidamente testada, é a de que a desigualdade de rendimento tem um efeito contextual sobre a saúde e a mortalidade: quanto maior o fosso entre ricos e pobres, maior mortalidade na população. A ideia, “The Big Idea” segundo os editores do British Medical Journal, (Lynch et al, 2004) é que o determinante fundamental da saúde e da mortalidade numa sociedade é menos a riqueza média dessa sociedade e do que a igualdade da distribuição dessa riqueza. A implicação política é óbvia: a saúde da população pode ser melhorada por maior justiça social e redistribuição de rendimentos ainda que não se possa comprovar a influência directa e a desigualdade de rendimento possa estar a capturar o efeito de outras variáveis (Lynch et al, 2004). Países com maiores desigualdades no nível de educação apresentam maiores desigualdades na mortalidade (Kunst & Mackenbach 1994) e esta relação parece ser mediada por comportamentos de risco para a saúde, que igualmente variam com a educação.

Poderíamos pensar que os pobres (mais numerosos e com pior saúde) fazem baixar a média dos indicadores de saúde do seu país, o que seria suficiente para justificar que

maior desigualdade tem como consequência pior saúde, tornando desnecessária a hipótese do rendimento relativo para explicar que sociedades mais desiguais tem pior saúde, basta a hipótese do rendimento absoluto, já suficientemente testada: indivíduos com pior rendimento têm pior saúde e maior risco de mortalidade (Gravelle, 1998). Mas estudos multinível permitiram demonstrar que as melhorias na mortalidade, projectadas segundo o argumento do artefacto estatístico ficavam aquém da realidade e a que a desigualdade de rendimento (variável social) tem influência na mortalidade individual, aumentando-a (Wolfson et al, 1999; Lochner et al, 2001).

A investigação organizou-se para responder à questão: a desigualdade de rendimento constitui um risco acrescido à saúde dos indivíduos que vivem nessa sociedade? Uma série de estudos internacionais (ecológicos) em países industrializados europeus (Wilkinson, 1992b) e em diferentes estados dos Estados Unidos (Kaplan et al., 1996; Kennedy et al, 1996; Kawachi e Kennedy, 1997; Wilkinson e Pickett 2006), relacionaram diferentes indicadores de desigualdade de rendimento com vários indicadores de saúde e sugerem, de forma consistente, que sociedades com distribuição de renda mais equilibrada têm melhor saúde: menor mortalidade infantil e maior esperança de vida (Collison, 2007), menores taxas de mortalidade geral, menor frequência de gravidezes na adolescência (Gold et al, 2001), menor frequência de baixo peso ao nascer, menores taxas de criminalidade e menos *bullying* entre adolescentes e pré-adolescentes (Elgar et al, 2009).

Dorling (et al, 2007), observando o nível de rendimento e a desigualdade de rendimento ao nível global, incluindo países ricos e pobres, encontrou uma nova relação: a intensidade da associação entre desigualdade e mortalidade varia inversamente com a intensidade da associação entre nível de rendimento e mortalidade. Quando a desigualdade atinge o seu efeito máximo, o nível de rendimento atinge o seu efeito mínimo. O que os leva a sugerir uma nova hipótese: a possibilidade de maior igualdade substituir a necessidade de maior rendimento para melhorar a saúde das populações.

3.1. Mecanismos de actuação da desigualdade sobre a saúde

A condições desiguais correspondem resultados desiguais. Mas não se trata (apenas) de privação material, mas sobretudo da tradução de um caldo psicossociológico em

que a desvantagem social é traduzida em stress. A relação entre estatuto social e saúde é uma medida da extensão dos processos de diferenciação de classe e distâncias sociais traduzidos na saúde dos indivíduos (Wilkinson e Pickett 2006).

Mais que um novo factor de risco para a saúde, olhar para a desigualdade pode dizer-nos algo mais sobre os efeitos de classe social na saúde, levantando a hipótese de que uma sociedade mais desigual se torne dominada por competição de estatuto e sofra de uma desvantagem generalizada na saúde em consequência disso. As relações de estatuto social e poder em macacos revelam um caminho biológico de causalidade entre estatuto social e saúde (Wilkinson, 1999): o baixo estatuto social tem consequências na saúde, mesmo que as condições materiais sejam mantidas experimentalmente. Os efeitos biológicos da constante exposição ao stress fazem a ligação com uma grande variedade de doenças, explicando porque são mais comuns nos escalões sociais mais baixos, mas haverá provavelmente também processos culturais pelos quais sociedades menos igualitárias desenvolvem ambientes sociais mais competitivos, mais agressivos e menos hospitaleiros (Wilkinson, 1999), com impacto mais intenso sobre jovens e adultos jovens (Dorling et al, 2007). Em resumo: porque são seres sociais, a saúde dos humanos está mais protegida quando cooperam do que quando competem (Dorling et al, 2007).

4. Os determinantes sociais da saúde em Portugal:

Em 1987, os trabalhadores agrícolas tinham uma taxa de mortalidade 3,3 vezes superior aos administradores públicos e privados, diferença que se acentua no grupo 25-34 anos, em que é de 4,8 vezes (Lucas, 1987). No mesmo estudo, verificou-se a desigualdade perante a doença, traduzida em absentismo e acamamento, das classes trabalhadoras manuais em relação às classes de serviços, e novamente acentuada nas idades mais jovens.

Na mortalidade por todas as causas, as mulheres apresentam taxas na generalidade entre 4 e 5 vezes inferiores às dos homens (Giraldes, 1995) e a longevidade entre 5 e 7 anos superior (Antunes, 2010). O padrão por profissão é diferente em homens e mulheres: nos homens, os agricultores tem uma mortalidade mais de 3 vezes superior aos quadros superiores, e entre as mulheres, as agricultoras têm a mortalidade mais baixa e as operárias a mais alta. Quanto menor a escolaridade maior a probabilidade

de relatar alterações no estado de saúde auto-avaliada (Giraldes, 1996) e menor a longevidade (Antunes, 2010).

Em 2010 quase dois milhões de portugueses (18%) viviam abaixo do limiar de pobreza (421 € mensais por adulto equivalente), quase um milhão vivia com menos de 323€ e 23% acumulavam privações em itens considerados essenciais, incluindo alimentação suficiente (INE, 2012).

Num estudo sobre as tendências de evolução das desigualdades na mortalidade em países europeus, foi encontrada para Portugal uma tendência para diminuição da desigualdade na mortalidade entre classes socioprofissionais, entre 1980 e 1990. Esta tendência contrariava a tendência geral nos países europeus analisados, foi considerada implausível e atribuída a deficiências na classificação de profissões (Kunst et al, 2004).

5. Quadro conceitual

Os determinantes sociais da saúde são as condições em que as pessoas e as populações vivem e trabalham e que influenciam, positiva ou negativamente, a saúde. Incluem o estatuto social e as relações de poder, o rendimento e a educação, os recursos que se conseguem mobilizar para lidar com a saúde e a doença. Alguns autores chegam a considerar a estrutura social da sociedade, especialmente o baixo rendimento, a desigualdade de rendimento, a discriminação e a exclusão social a “causa das causas” da doença e da morte (Deaton, 2002).

Os determinantes sociais influenciam a saúde de maneiras diversas:

1. A pobreza, entendida como privação material e social, traduz-se na acumulação de desvantagens e de riscos ao longo da vida, determinando má saúde e o aumento da mortalidade prematura, como desfecho de uma vida com má saúde.

Este sistema sustenta a hipótese do rendimento absoluto: a pobreza, que implica acumulação de privações várias, trás má saúde.

2. A posição dos indivíduos na hierarquia social, traduzida no seu estatuto socioprofissional, nível de educação e de rendimento, reflecte-se num gradiente de mortalidade que atravessa toda a sociedade. Esta é a hipótese do gradiente socioeconómico: à posição social e económica dos indivíduos, de cada indivíduo,

corresponde um leque de vantagens e benefícios e um risco específico de mortalidade, que diminui à medida que se eleva a classe social. Este sistema é característico de cada sociedade e definido no interior de cada uma, as comparações são difíceis mas fazem-se recorrendo a indicadores diferenciados: ocupação profissional, educação, rendimento, etc.

3. Finalmente, a hipótese do rendimento relativo: quanto maior a desigualdade social e económica, pior a saúde resultante. A desigualdade social, traduzida pela desigualdade na distribuição do rendimento, (não só há pobres, como há muitos pobres, em comparação com os muito poucos ricos) afecta negativamente a saúde da população como um todo e a dos indivíduos que a compõem, incluindo os mais ricos e socialmente mais privilegiados.

Estas relações foram testadas inúmeras vezes com dados individuais, agrupados por grupos sociais homogéneos. Ao nível populacional, as comparações entre países fazem-se preferencialmente entre países com grau semelhante de desenvolvimento.

No presente estudo parte-se do pressuposto que para Portugal existe um diferencial do risco de mortalidade por classe socioeconómica, tal como evidenciado pelos estudos referenciados, efectuados com dados individuais. (Giraldes e Ribeiro, 1995; Lucas, 1987).

Propomo-nos o estudo da associação entre saúde e seus determinantes sociais tendo como unidade de observação e análise os municípios, onde os determinantes sociais da saúde aparecem sob a forma de indicadores que procuram aproximar a distribuição destes determinantes na população de cada município: nível médio de rendimento, nível de educação, grau de desigualdade social.

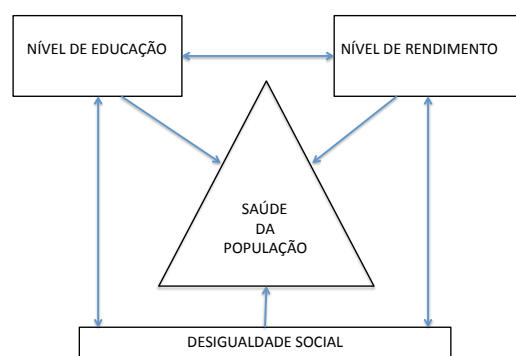


Figura 2. Principais determinantes sociais da saúde ao nível populacional

Pretendemos conhecer a relação entre eles e o potencial efeito que têm sobre a saúde da população.

6. Questão de investigação

Existem desigualdades na Saúde dos portugueses? Traduzem-se na desigualdade na mortalidade prematura entre os municípios portugueses?

Se existem, relacionam-se com as desigualdades sociais entre os municípios?

7. Objectivos

Geral:

-Analisar a relação existente entre a mortalidade prematura da população nos municípios portugueses e alguns determinantes socioeconómicos

Específicos:

-Quantificar e caracterizar a distribuição pelos municípios da mortalidade prematura, do nível de rendimento da população, do nível de educação e do nível de desigualdade dentro dos municípios.

-Determinar a intensidade da relação entre a mortalidade prematura e cada uma das variáveis independentes

8. Hipóteses a testar:

As potenciais diferenças na mortalidade prematura estão:

H1: negativamente relacionadas com o nível de rendimento;

H2: negativamente associadas com o nível de educação;

H3: positivamente associadas com a desigualdade socioeconómica dentro dos municípios.

II. METODOLOGIA

1. Tipo de estudo

Os estudos ecológicos em epidemiologia foram desconsiderados quando se impôs o paradigma do factor de risco ligado às doenças crónicas (March & Susser 2006). No entanto, as populações têm propriedades próprias, diferentes das propriedades dos indivíduos que as constituem.

Se bem que os determinantes individuais estejam presentes quando olhamos para uma população, as duas questões são diferentes: porque é que uma pessoa morre mais cedo que outra, ou porque é que uma população tem maior mortalidade que outra, necessitam de estudos diferentes e não nos conduzem às mesmas respostas (Rose, 1985). Os determinantes da saúde ao nível individual diferem dos determinantes ao nível populacional, pelo que a epidemiologia não pode prescindir da abordagem ecológica (Susser 1994b): muitas vezes porque se trata dos únicos dados que estão disponíveis, mas também porque pode ser a forma mais adequada à compreensão das variáveis em jogo, dado que só dados populacionais informam sobre condições populacionais.

Este é um estudo ecológico, de tipo “puro” (Susser 1994a): todas as variáveis são ecológicas, tanto a dependente como as independentes. São variáveis resultantes da agregação de dados individuais: taxas, proporções e médias.

2. População

As unidades de observação foram os municípios portugueses.

Em primeiro lugar porque se trata do nível mais baixo para o qual existem dados publicados. Por outro lado, os municípios são unidades territoriais e populacionais, às quais corresponde um nível de decisão política com impacto no bem estar das populações. Outros estudos socioeconómicos e de saúde têm baseado a sua análise no nível municipal (Manso e Simões, 2012; Santana, 2005) reconhecendo-se que cabe a este nível o papel catalisador dos agentes locais e o de defensor dos interesses locais nas políticas nacionais.

Foram tratados os dados referentes a todos os municípios do continente e regiões autónomas, num total de 308 municípios e 10 562 178 de população total.

Os municípios tem uma população que varia entre 430 (Corvo) e 547 733 (Lisboa). Não estão publicados dados sobre nível de educação para os municípios da Madeira, pelo que na análise que inclui estas variáveis, o total de municípios é de 279 e o total de população é de 10 294 393, referentes à totalidade de municípios do continente e Açores.

3. Operacionalização das variáveis

3.1. Variável dependente: mortalidade prematura

A mortalidade é um indicador de saúde clássico pela robustez e fiabilidade que oferece mas tem a limitação de não dar informação sobre a qualidade da saúde no tempo de vida. A mortalidade prematura, abaixo dos 65 ou dos 50 anos dá indicação de um desenlace de má saúde, uma vez que o óbito ocorre antes do ‘natural’. Muito antes da esperança média de vida, que em Portugal se situa em 79,8 em 2011, segundo o INE.

Neste estudo a saúde foi medida pela Mortalidade Prematura para homens e mulheres, abaixo dos 65 e abaixo dos 50 anos. As taxas de mortalidade foram calculadas a partir da média dos óbitos de 2010, 2011 e 2012 e da população residente de 2011 (Censo). A padronização para a idade e o sexo foi feita pelo método indirecto, uma vez que se trata do método mais adequado para populações de pequena dimensão (tendo como população padrão a população nacional em 2011 (Censo). Como está sempre subjacente a comparação entre municípios, foi utilizado o Rácio Padronizado de Mortalidade (RPM), que representa a razão entre os óbitos observados e os óbitos esperados com base na dimensão populacional e na estrutura demográfica (idade e sexo) do município. O seu valor tem uma interpretação imediata pela comparação ao valor nacional 1: um rácio de 0,5 significa que a mortalidade é metade da esperada, caso o município em questão tivesse a mesma estrutura demográfica da população nacional (censo de 2011), utilizada como população padrão.

A comparação dos resultados das duas componentes da variável ‘Mortalidade prematura’ dá-nos informação sobre o que acontece entre os 50 e os 65 anos, contornando o obstáculo representado pela diminuta população de alguns municípios que, para esse intervalo de 15 anos, mesmo somando os três anos utilizados (2010-11-12), apresentam um ou dois óbitos, tornando muito frágil a base de cálculo da padronização da mortalidade.

3.2. Variáveis independentes

Para selecção das variáveis indicadoras dos determinantes sociais foi pesquisada exaustivamente a base de dados do INE com dados ao nível do município e seleccionados os indicadores das duas componentes principais do Estatuto Socioeconómico dos municípios, educação e rendimento. Em relação ao grau de desigualdade social dentro dos municípios procurou-se aproximar indicadores de desigualdade de rendimento, de poder e prestígio social.

Os dados utilizados referem-se ao último ano disponível.

3.2.1. Nível de Rendimento

A informação sobre rendimento nacional disponível é estimada com base no ICOR³ inquérito feito por amostra, pelo que não existe informação ao nível municipal.

O rendimento médio concelhio foi medido por aproximação através de dois indicadores: o Ganho Médio Mensal e o Indicador do Poder de Compra Concelhio *per capita*.

3.2.1.1. O Ganho Médio Mensal (GMM) é o montante ilíquido em dinheiro e/ou géneros, pago ao trabalhador, com carácter regular em relação ao período de referência, por tempo trabalhado ou trabalho fornecido no período normal e extraordinário (INE, sistema de metainformação). Inclui, ainda, o pagamento de horas remuneradas mas não efetuadas (férias, feriados e outras ausências pagas).

Considerou-se este valor como aproximativo do rendimento salarial médio nos municípios porque 1) nos países da OCDE $\frac{3}{4}$ da riqueza monetária dos agregados domésticos em idade activa provém do rendimento do trabalho (OECD, 2011); 2) em 2009 os salários representavam 69,4% do rendimento disponível das famílias portuguesas (Rodrigues, 2011).

Contudo, o valor publicado não inclui ganhos salariais nas actividades da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca (INE, sistema de metainformação), pelo que uma parte de municípios fica mal caracterizada e abre uma possibilidade de viés. Os valores utilizados são de 2009, último ano publicado.

³ Inquérito às Condições de Vida e Rendimento: operação estatística realizada pelo INE anualmente por entrevista directa junto de uma amostra representativa dos agregados familiares do território nacional (Continente e Regiões Autónomas).

3.2.1.2. Indicador de Poder de Compra Concelhio *per capita* (IPCC): este indicador pretende traduzir em termos *per capita* o poder de compra manifestado quotidianamente, nos diferentes municípios ou regiões, tendo por referência o valor nacional. “É produzido com base numa matriz de variáveis, que se assume estarem relacionadas com o poder de compra, com desagregação geográfica ao nível dos municípios portugueses, relativizadas face à população e estandardizadas, da qual são extraídos os dois fatores com maior poder explicativo com recurso a uma análise fatorial em componentes principais. Estes são numa segunda fase submetidos à rotação dos fatores extraídos através do método de rotação ortogonal quartimax” (INE, 2011a). Os valores utilizados são de 2009, último ano publicado.

3.2.2. Nível de educação

Para medir o nível de educação foram utilizados dois indicadores procurando capturar as situações extremas de alto nível de educação e de baixa escolaridade.

Estas taxas foram calculadas para este estudo, a partir dos dados do censo de 2011.

Foram considerados estes limites de idade porque aos 25 anos o nível de escolaridade está estabilizado para uma boa parte de pessoas.

3.2.2.1. Proporção de população entre os 25 e os 64 anos com um nível de ensino superior completo

Para ‘Ensino superior completo’ foi considerado qualquer grau obtido, desde o bacharelato.

3.2.2.2. Proporção de população entre os 25 e os 64 anos sem nenhum nível de escolaridade completo

3.2.3. Grau de desigualdade socioeconómica no interior dos municípios

Com as variáveis acima descritas procurou-se caracterizar a desigualdade intermunicipal: desigualdades na mortalidade, no rendimento e na educação.

Com este grupo de variáveis pretende-se a aproximação a uma medida de desigualdade socioeconómica no seio de cada município, traduzida pela desigualdade no rendimento, no estatuto socioprofissional, na existência de pobreza.

3.2.3.1. Disparidade do Ganho médio mensal

Definido como coeficiente de variação dos ganhos médios, ponderado entre as categorias (profissões, habilitações ou sexos) mais bem pagas e as menos bem pagas, no total dos trabalhadores por conta de outrem (INE, Sistema de meta informação).

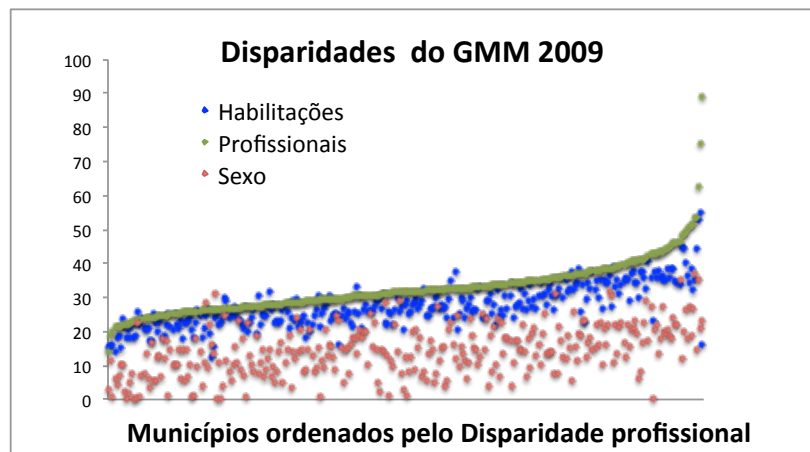


Figura 3: Disparidades do GMM

Como se observa na Figura 3, das disparidades no GMM publicadas pelo INE (por nível de habilitação, por profissões e por sexo) as disparidades por profissões são as mais elevadas e de maior variabilidade e por isso seleccionadas como as que melhor poderão traduzir desigualdade no contexto de cada município.

O coeficiente de variação é uma medida usada para comparar desigualdades inter-regionais, considerada adequada quando o foco da análise é sobre o maior desvio da média (Huang 2009). É uma medida que valoriza todas as reduções na desigualdade da mesma maneira (Williams e Doessel 2006).

O pressuposto da selecção desta variável como indicador de desigualdade económica é que que altas disparidades no ganho denunciam desigualdade de rendimento.

3.2.3.2. Proporção de profissionais socialmente mais valorizados

Este indicador é publicado pelo INE e definido pela proporção dos profissionais socialmente mais valorizados na totalidade de população empregada. São estas, segundo o INE (2011b) as designadas pelos dois primeiros grupos da Classificação Portuguesa das Profissões: 1) representantes do poder legislativo e dos órgãos

executivos, dirigentes, directores e gestores executivos e 2) especialistas das actividades intelectuais e científicas.

O pressuposto da selecção desta variável como indicador de desigualdade para este estudo é que uma proporção menor de profissionais mais valorizados corresponde a uma maior desigualdade social, na medida em que poucos têm acesso aos postos de topo. Por oposição, uma sociedade mais igualitária teria uma proporção maior de profissionais em posições socialmente mais valorizadas. A hipótese colocada é da relação inversa com a mortalidade: à maior igualdade social corresponderia menor mortalidade.

3.2.3.3. Proporção de Beneficiários do Rendimento Social de Inserção

O Rendimento Social de Inserção (RSI) é uma medida de protecção social criada para apoiar as pessoas ou famílias que se encontrem em situação de grave carência económica e em risco de exclusão social e é constituída por:

- um contrato de inserção para os ajudar a integrar-se social e profissionalmente;
- uma prestação em dinheiro para satisfação das suas necessidades básicas.

Esta prestação é concedido para complementar o rendimento de famílias que não atinjam pelos seus próprios meios um mínimo de 178 € mensais por adulto equivalente, enquanto que o limiar de pobreza se situa nos 421€ por adulto equivalente (dados referentes a 2010). É concedido mediante contrato e a pedido dos beneficiários, de modo que é uma aproximação por defeito dos pobres que residem nos municípios. Com efeito, em 2010, estimava-se a existência de 1,9 milhões de pobres em Portugal (depois de recebidas todas as prestações sociais), e os beneficiários do RSI eram 527 532, isto é 28% dos “tecnicamente” pobres.

Este indicador é publicado pelo INE, na forma de permilagem na população total. Neste estudo foi utilizada a média dos anos 2007-2010.

3.2.3.4. Dimensão da população

As variáveis são valores concelhios, e por isso são valores médios referentes a populações de dimensão muito diferente: o Corvo tem 507 habitantes e Lisboa tem 469 509. A dimensão da população foi primeiro observada para dar dimensão às características encontradas. À medida que a descrição avançava, impôs-se como variável, pelo que é submetida à análise de correlação com as restantes variáveis.

É representada pela proporção na população total de Portugal, Censo de 2011.

4. Análise estatística

Este estudo tem uma fase descritiva e uma analítica.

4. 1. Análise univariada: descrição das variáveis e apreciação da desigualdade

Em primeiro lugar precisamos de definir desigualdade. Qualquer distribuição que não seja totalmente igualitária (todos têm o mesmo valor de alguma coisa) contém alguma desigualdade. Aceitamos algum nível de desigualdade, em algumas aspectos da vida, aceitamo-los pior em outros aspectos. Dizer que numa comunidade se ganha o dobro de outra é uma coisa, dizer que se morre o dobro, é outra coisa.

Há várias maneiras e índices para medir desigualdade, nenhuma perfeita.

Conforme privilegiam mais a dimensão dos desvios em relação à média ou o peso conferido às populações afectadas, diferentes indicadores podem dar origem a apreciações diferentes (e até contrastantes) sobre a mesma realidade (Huang e Leung, 2009). Podem ser mais sensíveis às assimetrias dos extremos da distribuição (S90/S10) ou dos valores próximos da média, como é o caso do Coeficiente de Gini (Cantante, 2012).

Neste trabalho, o foco da análise foi o de apurar as desigualdades entre municípios expressa pelas diferentes variáveis. Foi utilizada a distribuição por classes e por decis das variáveis, tanto da dependente como das explicativas com o objectivo de compreender a forma da distribuição. Elaborámos gráficos em que a variável aparece distribuída por decis, com um valor médio e referenciada à população correspondente, procurando capturar ambas as dimensões.

Como indicador de desigualdade entre os municípios, para qualquer das variáveis, foi utilizado o rácio entre os valores médios assumidos pela variável nos decis extremos (D10/D1, D9/D2) podemos caracterizar a simetria da distribuição. Com a ajuda do D10/D9, podemos destacar a desigualdade exacerbada do extremo superior, quando exista.

4.2. Análise bivariada: estudo das relações entre as variáveis

Com esta fase pretendeu-se responder à questão sobre que relação existe entre a mortalidade prematura e as variáveis socioeconómicas. Foi também estudada a relação das variáveis independentes entre si: que relações existem entre rendimento, educação e indicadores de desigualdade social?

A selecção das técnicas de análise baseou-se em duas ordens de razões:

- 1) por um lado, a literatura refere que as relações entre a mortalidade e o rendimento e entre a mortalidade e a educação existem e são robustas mas não são lineares, nem no que toca ao rendimento (Preston 1975; Rodgers 1979), nem no que toca à educação (Cutler e Lleras-Muney, 2006).
- 2) por outro lado as variáveis revelaram alguma assimetria (ver Figura 4), indiciando não serem perfeitamente normais.

Por estas razões optou-se pela utilização do Coeficiente de Correlação de Ordem de Spearman, que não apura especificamente uma associação linear mas pode evidenciar uma associação monotónica (Altman 1991). A correlação de ordem perfeita, aquela em que cada aumento de uma variável se acompanha pelo aumento da outra, traduz-se pelo C.C.=1 e a independência total traduz-se por um C.C.= 0.

Foram calculados os coeficientes de correlação de ordem de todas as variáveis duas a duas, apurada a sua significância a um nível de 1% ou de 5%. Para examinar mais profundamente as relações da mortalidade prematura foi calculado o Coeficiente de Correlação Parcial das relações mais significativas, eliminando o efeito de uma terceira variável.

Todos os cálculos foram feitos com Microsoft Excel, versão 14.3.2, 2011.

III- RESULTADOS

Com estes resultados pretendem responder às questões de investigação, que são:

1. Existe desigualdade na mortalidade prematura entre os municípios?
2. Existindo, está relacionada com as variáveis socioeconómicas?

Assim, os resultados serão apresentados por classes e por decis, de modo a que nas classes fique evidenciada a dispersão da variável e na distribuição por decis fique evidenciada a simetria/assimetria na distribuição, indicativa do grau de eventual desigualdade.

Por comodidade de linguagem, serão aqui designados por decis os intervalos definidos por esses valores e não os valores nos pontos precisos da variável. Assim, decil 1 (D1) corresponde aos 10% de observações em que a variável assume os valores mais baixos, D2, os 10% de observações entre o decil 2 e o decil 3 e assim por diante até ao D10, os 10% de observações com valores mais altos.

As variáveis serão designadas de forma simplificada, o seu significado preciso encontra-se definido no capítulo da metodologia.

A quantificação da população representada pelos municípios destinou-se a princípio apenas a qualificar os fenómenos descritos: dizem respeito a muita ou pouca gente? A importância da dimensão da população, medida em proporção da população nacional total, foi-se impondo e na fase de análise ela é tratada como variável por si própria.

Os resultados apresentam-se em três passos: 1) descrição das variáveis; 2) estudo das relações das variáveis independentes entre si; 3) estudo das relações entre a variável dependente e as independentes, apresentação gráfica das relações entre a variável dependente e as independentes e testagem das hipóteses de associação.

A média que figura nas tabelas foi calculada a partir dos valores de todos os municípios, é a média aritmética da série considerada, classe ou decil. O ‘valor médio nacional’ que aparece nos gráficos em linha tracejada vermelha é o valor nacional publicado pelo INE, calculado a partir dos valores da população total.

A divisão por classes e por decis foi feita para este trabalho, a partir dos dados municipais publicados pelo INE, que é igualmente a fonte dos dados a partir dos quais foram elaborados todos os gráficos apresentados.

1. Descrição das Variáveis

A Tabela 1 apresenta o resumo de caracterização das variáveis.

Exceptuando a 'Dimensão da população' as variáveis apresentam valores da mediana próxima da média, o que denota simetria na distribuição.

Os coeficientes de variação situam-se entre os 19% e os 31%, excepto no caso de 'Beneficiários do RSI' (64%) e 'Dimensão da População' (163%). O RPM<50 tem maior variabilidade que o RPM<65, medida pelo coeficiente de variação (29% e 19% respectivamente), sugerindo que pode ser um indicador mais sensível.

Tabela 1. Resumo da caracterização das variáveis

Variáveis	Proporção de população na População Nacional	Rácio Padronizado de Mortalidade <50	Rácio Padronizado de Mortalidade <65	Ganho Médio Mensal	Indicador do Poder de Compra Concelhio per capita	Proporção de População 25-64 anos com algum grau de superior	Proporção de População 25-64 anos sem qualquer nível de escolaridade	Disparidade do GMM entre profissões	Proporção de Profissionais Socialmente mais Valorizados	Proporção de Beneficiários do RSI na População Total
Designação abreviada no texto	Dimensão da População	RPM <50	RPM <65	GMM	IPCC	Com Ensino Superior	Sem Escolaridade	Disparidade no GMM	Profissionais mais valorizados	Beneficiários do RSI
Unidade de medida	%	Índice	Índice	Euros	Índice	%	%	%	%	‰
Número de observações	308	308	308	308	308	297	297	308	308	308
Máximo	5,186	2,232	1,756	1692,5	232,5	41,8	13,2	89,1	42,5	219,1
Mínimo	0,004	0,000	0,601	616,6	47,4	4,5	2,3	14,0	9,0	7,3
Amplitude de variação	5,182	2,232	1,155	1075,9	185,2	37,2	10,9	75,1	33,5	211,8
Média	0,325	1,075	1,047	837,8	75,7	12,8	5,7	32,6	17,5	49,7
Desvio padrão	0,530	0,308	0,196	148,5	23,9	5,4	1,8	7,8	4,8	31,8
Coeficiente de variação	163%	29%	19%	18%	32%	42%	31%	24%	27%	64%
Mediana	0,139	1,023	1,018	810,5	68,9	11,6	5,5	31,6	16,5	42,1
Valor Médio Nacional	0,325	1,000	1,000	1034,2	100,0	18,4	4,6	45,1	17,9	50,1

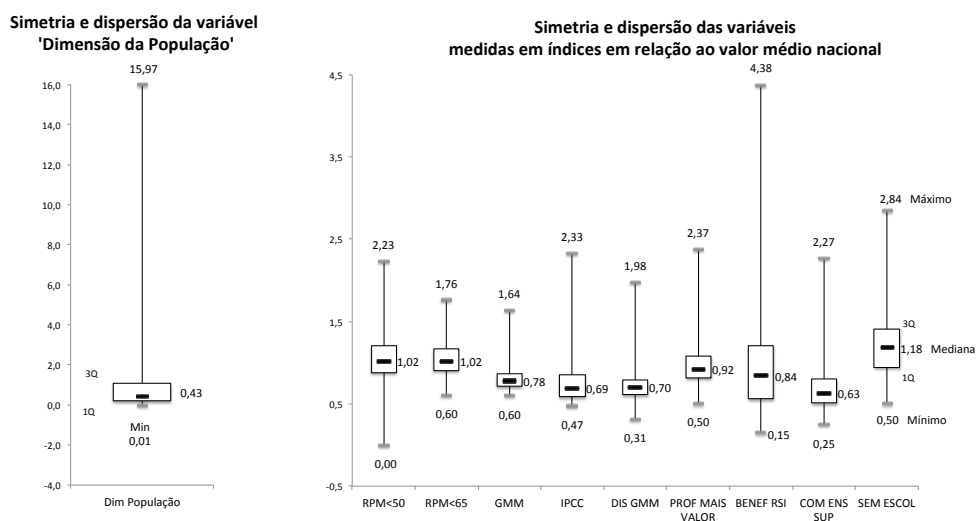


Figura 4: Diagramas de caixa e bigodes das variáveis em estudo

Os diagramas de caixa e bigodes ajudam a avaliar a forma de distribuição das variáveis e se preenchem os critérios de normalidade. A Figura 4 mostra que todas as variáveis, excepto o RPM<65, apresentam a mediana desviada para a esquerda, mostrando que os valores mais baixos são mais frequentes.

1.1. Mortalidade Prematura

A Tabela 2 mostra que a mortalidade antes dos 50 anos representa 1/10 da mortalidade total em Portugal (9,7%) e antes dos 65 representa um pouco mais de 1/5 (21,6%). No entanto, ela mais do que dobra nos 15 anos que decorrem entre os 50 e os 65.

Tabela 2: Taxas de Mortalidade prematura nacional por sexo e grupos etários seleccionados

	M	H	HM	
	‰	‰	‰	%
<50	0,59	1,30	0,94	9,7
<65	1,28	2,95	2,10	21,6
Taxa Bruta	9,38	10,41	9,74	100,0

Fonte: cálculos feitos no âmbito deste estudo, a partir da média dos óbitos dos anos 2010-2011-2012.

1.1.1. Mortalidade abaixo dos 65 anos

O Rácio Padronizado de Mortalidade (RPM<65) varia entre o mínimo de 0,601 (Sátão) e o máximo de 1,756 (Santana), com uma amplitude de variação de 1,155. A estes valores correspondem taxas de mortalidade (padronizada para a idade e o sexo) de 1,26 0/00 (Sátão) e 3,7 0/00 (Santana).

Tabela 3: Distribuição dos municípios e da população por classes de RPM <65 anos

RPM <65			Municípios		População 2011	
CLASSES	média		N	%	N	%
1	[0,600-0,750[	0,668	8	2,6	205 881	1,9
2	[0,750-0,900[	0,842	61	19,8	2 699 117	25,6
3	[0,900-1,050[	0,966	102	33,1	4 309 699	40,8
4	[1,050-1,200[	1,121	76	24,7	1 946 513	18,4
5	[1,200-1,350[	1,256	37	12,0	1 145 426	10,8
6	[1,350-1,500[	1,423	18	5,8	193 472	1,8
7	[1,500-1,650[	1,573	3	1,0	51 210	0,5
8	[1,650-1800[	1,741	3	1,0	10 860	0,1
Total	1,047		308	100,0	10 562 178	100,0

O rácio entre valores máximo e mínimo é de 2,9 e o coeficiente de variação é de 19%. Na classe que contém o valor nacional (1,047) e a mediana (1,018) estão 33% dos municípios e 41% da população.

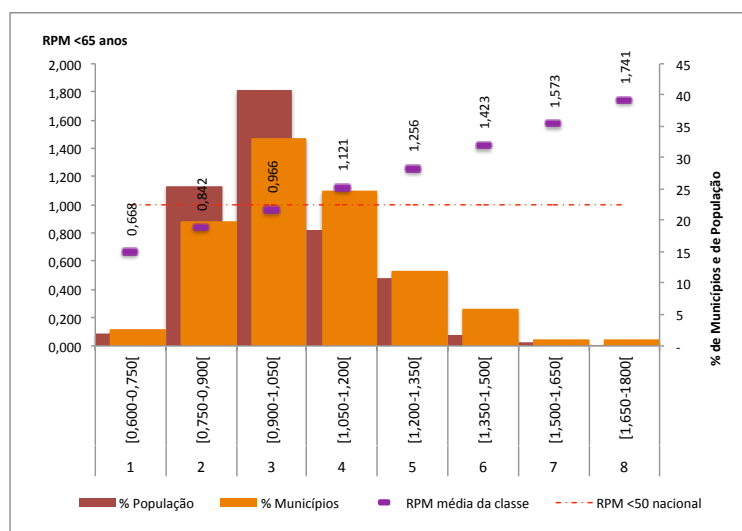


Figura 5: Distribuição dos municípios e da população correspondente por classes de RPM <65 anos

Como a Figura 5 evidencia, as classes 1, 2 e 3, com RPM inferior ao valor nacional representam 56% dos municípios e 68% da população e as classes 4 a 8, com média de

RPM superior ao valor nacional representam 45% dos e 32% da população, sugerindo que a mortalidade mais elevada tende a aparecer em municípios menos populosos.

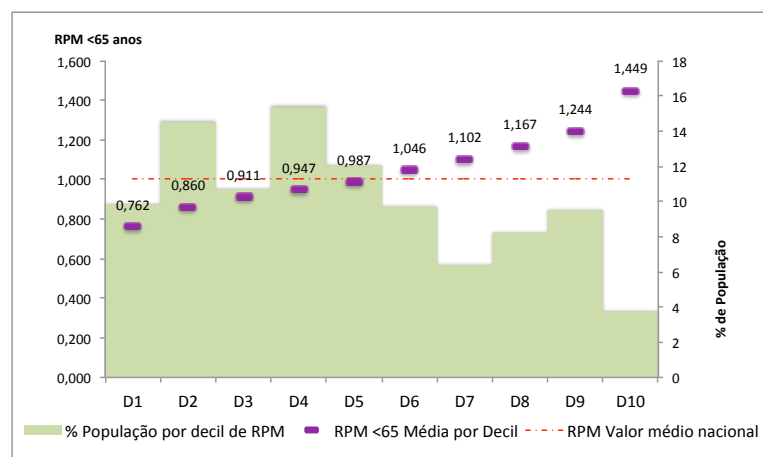


Figura 6: Distribuição dos municípios por decis de RPM<65 e população correspondente

A média de mortalidade no D10 é quase uma vez e meia o valor médio nacional. Estes 10% de municípios de mortalidade mais elevada representam 4% da população. Em municípios com mortalidade abaixo da mediana vive 62% da população.

1.1.2. Mortalidade abaixo dos 50 anos

A RPM <50 distribui-se por valores entre 0,00 (Alvito) e 2,232 (Fornos de Algodres). A mediana é de 1,02 e a média de 1,08, o coeficiente de variação é de 28,6%. O rácio entre valores máximo e mínimo é indeterminado, uma vez que o valor mínimo é zero; o coeficiente de variação é de 29%.

Tabela 4: Distribuição do municípios por classes de RPM <50 anos

RPM <50			Municípios		População	
CLASSES	média		N	%	N	%
1 [0,000-0,250[	0,000		1	0,3	2 504	0,02
2 [0,250-0,500[	0,488		1	0,3	8 319	0,08
3 [0,500-0,750[	0,643		25	8,1	570 617	5,40
4 [0,750-1,000[	0,886		114	37,0	5 461 581	51,71
5 [1,000-1,250[	1,111		100	32,5	3 698 061	35,01
6 [1,250-1,500[	1,354		38	12,3	604 234	5,72
7 [1,500-1,750[	1,595		14	4,5	129 445	1,23
8 [1,750-2,000[	1,864		12	3,9	75 722	0,72
9 [2,000-2,250[	2,114		3	1,0	11 695	0,11
Total	1,075		308	100,0	10 562 178	100,00

Há 141 Municípios (46%) cuja mortalidade abaixo de 50 anos é superior ao valor nacional (1,00), e neles vive 57,2% da população.

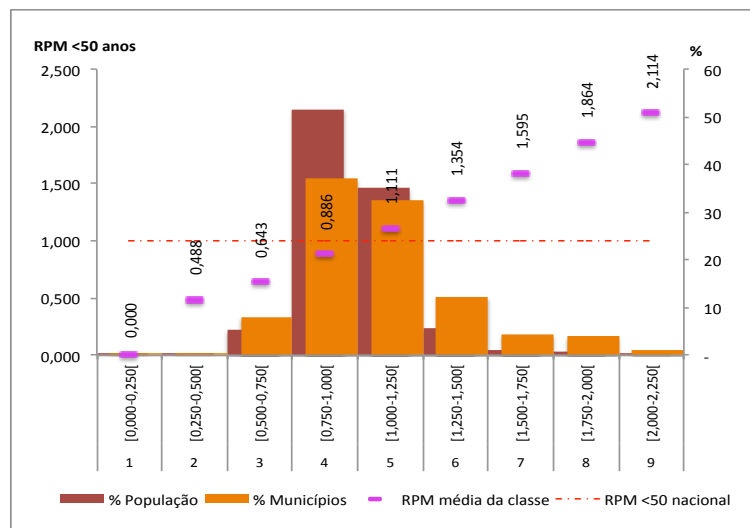


Figura 7: Distribuição dos municípios e população por classes de RPM<50

A distribuição por quintis (Figura 8) revela que a população se concentra mais nos municípios com baixa mortalidade: abaixo da mediana (1,02) vive 61% da população. Destaca-se a média de 1,750 no decil de maior mortalidade (D10), $\frac{3}{4}$ superior ao valor nacional e 2,8 vezes superior ao decil de menor mortalidade. São municípios pouco populosos, representam 2% da população. A protuberância correspondente ao Decil 8 explica-se porque dele faz parte o município de Lisboa.

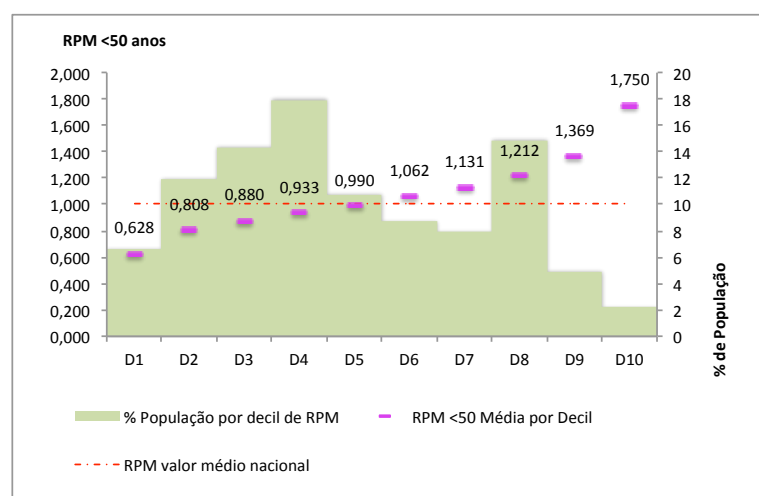


Figura 8: Distribuição dos municípios por decis de RPM<50 e população correspondente

Tabela 5: Rácios entre decis extremos de mortalidade

Rácios	RPM <50	RPM <65
D10/D1	2,8	1,9
D9/D2	1,7	1,4
D10/D9	1,3	1,2

Comparando as duas variáveis (RPM <65 e RPM <50) através da distribuição por decis, podemos verificar que a RPM <50 apresenta uma desigualdade maior entre os decis dos dois extremos da distribuição, com quase o triplo de mortalidade nos municípios do Decil 10, em comparação com os do Decil 1.

1.2. Nível De Rendimento

Para medir esta variável seleccionámos dois indicadores, o Ganho Médio Mensal (GMM) e o Indicador de Poder de Compra Concelhio per capita (IPCC).

1.2.1. Ganho Médio Mensal

O GMM distribui-se entre o mínimo de 617€ (Mondim de Basto) e o máximo de 1692,5€ (Oeiras), com um valor nacional de 1034€ e mediana de 810,5€. Em 275 municípios (89%) onde vive 68% da população, o GMM é inferior ao valor nacional.

Tabela 6: Distribuição dos municípios por classes de Ganho Médio Mensal

GMM			Municípios		População	
Classes	Média Euros		N	%	N	%
1 [600-700[	675		31	10,1	493 574	4,6
2 [700-800[	748		115	37,3	1 816 223	17,2
3 [800-900[	852		94	30,5	3 033 163	28,7
4 [900-1000[	935		35	11,4	1 808 165	17,1
5 [1000-1100[	1 049		19	6,2	1 567 595	14,8
6 [1100-1200[	1 139		6	1,9	666 243	6,3
7 [1200-1300[	1 235		2	0,6	412 727	3,9
8 [1300-1400[	1 325		1	0,3	7 276	0,1
9 [1400-1500[	1 421		1	0,3	17 569	0,2
10 [1500-1600[	1 530		3	1,0	567 523	5,4
11 [1600-1700[	1 693		1	0,3	172 120	1,6
Total	837,8		308	100,0	10 562 178	100,0

Nas classes de menores GMM (1-3), a frequência relativa dos municípios ultrapassa a da população correspondente e nas classes de GMM mais elevado acontece o inverso,

sugerindo a tendência para o GMM ser mais elevado nos municípios mais populosos. E só nesses a média de GMM é superior à média nacional.

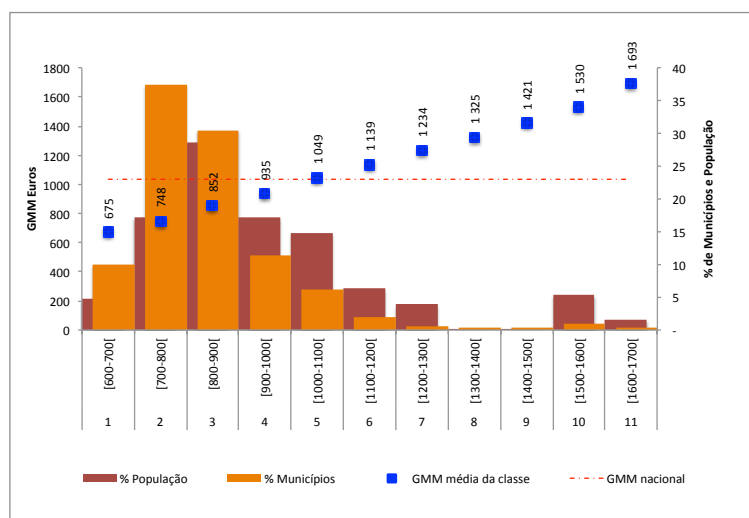


Figura 9: Distribuição dos municípios e população por classes de GMM

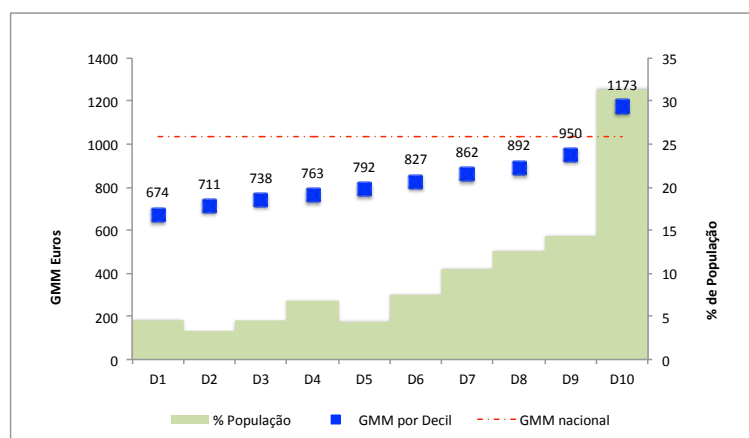


Figura 10: Distribuição dos municípios por decis de GMM e população correspondente

Na Figura 10 vemos a distribuição dos municípios por decil de GMM: apenas no Decil 10 o GMM é superior ao valor nacional, com 1173€ de média; 31% da população vive neste decil. A população dos municípios com GMM abaixo da mediana é 24%, confirmando que nos municípios menos populosos se ganha menos.

1.2.2. Indicador de Poder de Compra Concelhio per capita (IPCC)

O IPCC, referido ao valor nacional 100, varia entre 47 (Sernancelhe) e 232 (Lisboa). Na tabela 5 e gráficos seguintes vemos que 268 municípios (87%) tem poder de compra inferior ao valor nacional. Neles vive 60% da população nacional.

Tabela 7: Distribuição do municípios por classes de IPCC
Indicador de Poder de Compra Concelhio *per capita*

IPCC		Municípios		População	
CLASSES	Média da classe	N	%	N	%
1 [25-50[	49,1	12	3,9	119 926	1,1
2 [50-75[	62,2	173	56,2	2 635 046	24,9
3 [75-100[	85,1	83	26,9	3 582 842	33,9
4 [100-125[	108,8	27	8,8	2 381 923	22,6
5 [125-150[	135,6	9	2,9	678 518	6,4
6 [150-175[	150,6	1	0,3	206 479	2,0
7 [175-200[	182,0	2	0,6	409 711	3,9
8 [200-250[	232,5	1	0,3	547 733	5,2
Total	75,7	308	100,0	10 562 178	100,0

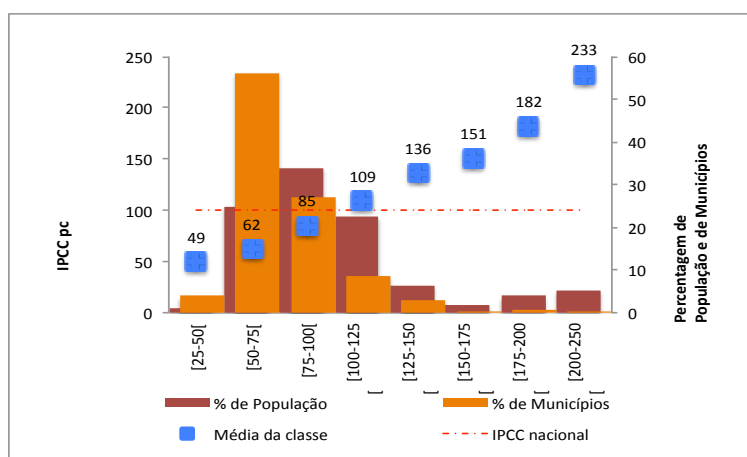


Figura 11: Distribuição dos municípios e população por classes de IPCC

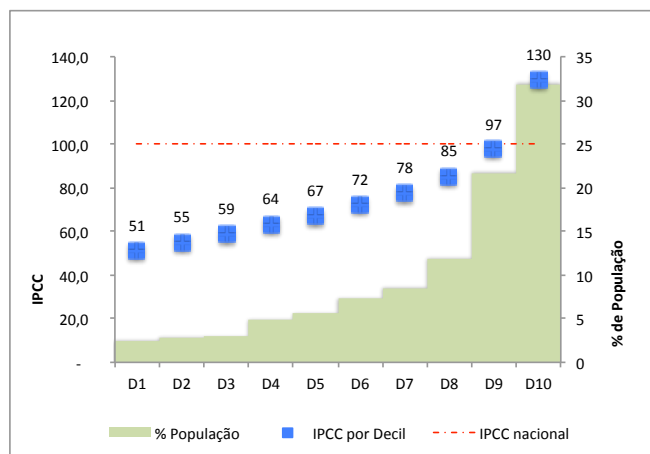


Figura 12: Distribuição dos municípios por decis de IPCC e população correspondente

Na distribuição por decis, muito semelhante à do GMM, observa-se que apenas em 10% dos municípios o poder de compra excede o valor nacional, e que a esses municípios correspondem 32% da população, sugerindo que o poder de compra mais elevado está nos municípios mais populosos.

18% da população vive nos 50% de municípios com IPCC abaixo da mediana.

Pelos rácios entre as médias dos decis, verifica-se que existe desigualdade entre os níveis extremos de rendimento dos municípios e que esta desigualdade é maior quando traduzida pelo IPCC.

Tabela 8: Rácios entre decis extremos de nível de rendimento

Rácios	GMM	IPCC
D10/D1	1,7	2,5
D9/D2	1,3	1,7
D10/D9	1,2	1,3

1.3. Nível De Educação

Esta variável foi medida por dois indicadores: proporção de população com ensino superior e proporção de população sem escolaridade, ambas medidas na população de 25-64 anos e calculadas a partir de dados de 2011. Em nenhum dos casos existem dados publicados para a Região Autónoma da Madeira, pelo que o total de municípios para estas variáveis é 297 e o de população 10 294 393.

1.3.1. Proporção de população com ensino superior

A população ‘Com Ensino Superior’ (proporção de população de 25-64 anos com algum nível completo de ensino superior) varia entre 4,5% (Pampilhosa da Serra) e 42% (Lisboa). Em 270 municípios (91%) onde vive 70% da população, a proporção de pessoas com ensino superior é inferior ao valor médio nacional de 18,4%.

Tabela 9: Distribuição por municípios da População com Ensino Superior

Com ensino Superior		Municípios		População total	
CLASSES	Média	N	%	N	%
1 [0-5[	4,5	1	0,3	4 481	0,04
2 [5-10[	8,3	93	31,3	1 373 642	13,34
3 [10-15[	12,0	133	44,8	2 970 940	28,86
4 [15-20[	17,1	43	14,5	2 831 635	27,51
5 [20-25[	22,5	16	5,4	1 502 010	14,59
6 [25-30[	26,1	6	2,0	304 366	2,96
7 [30-35[	33,1	2	0,7	444 070	4,31
8 [35-40[	37,4	2	0,7	315 516	3,06
9 [40-45[	41,8	1	0,3	547 733	5,32
Total	12,8	297	100,0	10 294 393	100,00

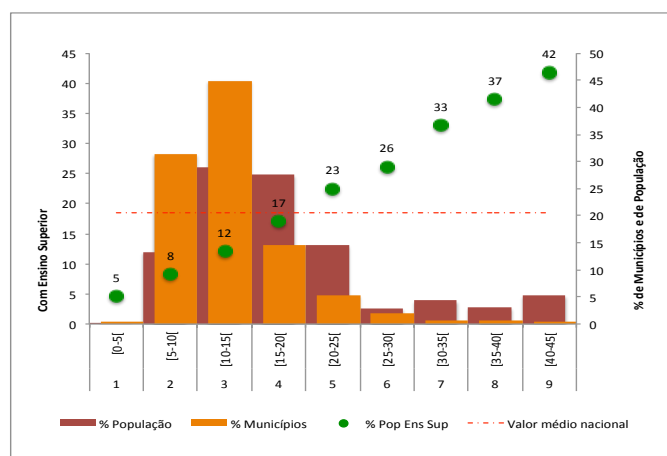


Figura 13: Distribuição dos municípios e população por classes de ‘Com Ensino Superior’

Pela distribuição por decis (Figura 14) fica claro que o Decil 10 é o único em que a proporção de população com ensino superior é superior à média nacional e esses 10% de municípios correspondem a 30% de população, sugerindo que há mais população com ensino superior nos municípios mais populosos.

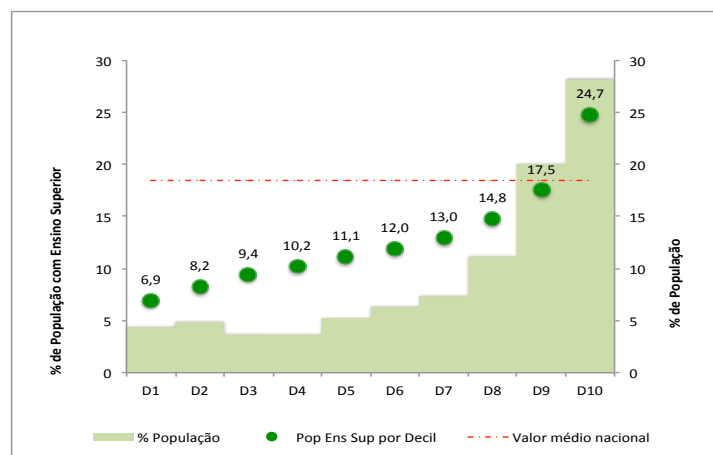


Figura 14: Distribuição dos municípios por decis de ‘Com Ensino Superior’ e população correspondente

1.3.2. Proporção de população sem escolaridade

A população sem escolaridade nos municípios varia entre 2,3% (Entroncamento) e 13,18% (Ribeira de Pena), com o valor médio nacional de 4,6%.

Em 249 Municípios (84%), representando 56% da população, a proporção ‘Sem Escolaridade’ é superior à média nacional.

Tabela 10: Distribuição por municípios da proporção de população sem escolaridade

Classes	Média da Classe	Municípios		População	
		N	%	N	%
1	[2-4[	3,5	48	16,2	4 467 645
2	[4-6[	5,0	143	48,1	4 491 295
3	[6-8[	6,8	75	25,3	1 024 292
4	[8-10[	8,8	22	7,4	195 246
5	[10-12[	10,8	8	2,7	109 371
6	[12-14[	13,2	1	0,3	6 544
Total		5,7	297	100,0	10 294 393

Os diferenciais de proporção de municípios e de população sugerem que municípios com menos população sem escolaridade são tendencialmente mais populosos.

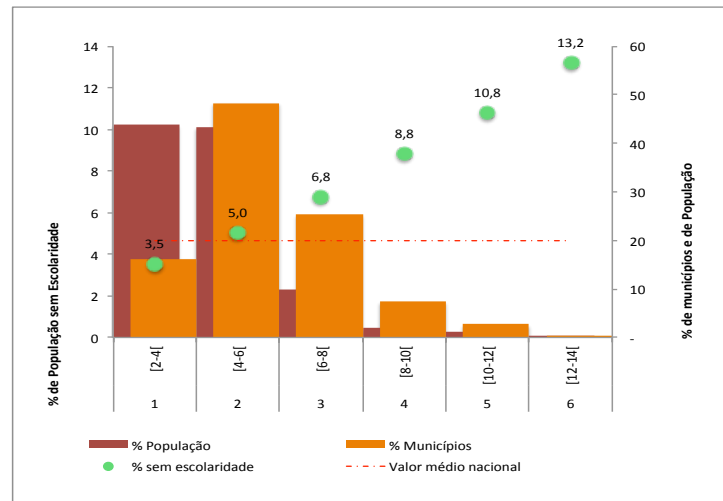


Figura 15: Distribuição dos municípios e população por classes de 'Sem Escolaridade'

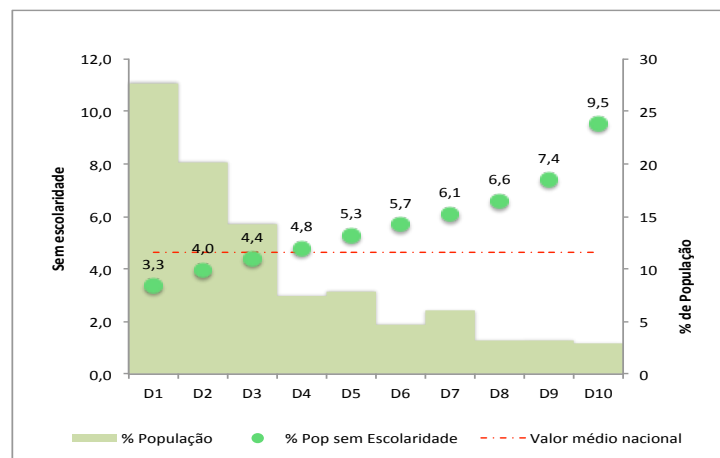
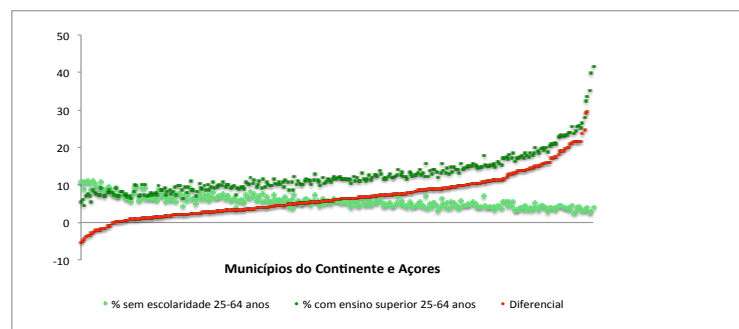


Figura 16: Distribuição dos municípios por decis de 'Sem Escolaridade' e população correspondente

As duas variáveis comportam-se inversamente. Em 20 municípios (6,7%), correspondendo a 1,9% da população considerada, a proporção de pessoas sem instrução supera a proporção de pessoas com ensino superior.



**Figura 17: População ‘Com Ensino Superior’ e ‘Sem Escolaridade’
por municípios ordenados pelo diferencial das duas variáveis**

A desigualdade entre municípios é mais acentuada para a proporção de população com ensino superior, com um rácio $D10/D1=3,7$.

**Tabela 11: Rácios entre decis extremos
do nível de educação**

Rácios	Com Ensino Superior	Sem Escolaridade
D10/D1	3,7	2,9
D9/D2	2,1	1,9
D10/D9	1,4	1,3

1.4. Grau de Desigualdade socioeconómica dentro dos municípios

Procurámos aproximar esta variável através de 3 indicadores: Disparidade no GMM entre profissões, Proporção de profissionais nas profissões socialmente mais valorizadas e proporção de população beneficiária de Rendimento Social de Inserção.

1.4.1. Disparidade no GMM

A disparidade no GMM entre profissões (coeficiente de variação ponderado entre a profissão mais bem paga e a menos bem paga) tem um valor nacional de 45%, e varia entre o mínimo de 14% (Cinfães) e 89% (Alcochete). O que significa que os ganhos variam 45 % em média (para cima ou para baixo) em relação ao valor médio.

Tabela 12: Distribuição dos Municípios e população por classes de Disparidade no GMM

Disparidade do GMM			Municípios		População	
Classes	média		N	%	N	%
1 [10-20[	17,5		3	1,0	42 421	0,4
2 [20-30[	26,4		119	38,6	2 368 207	22,4
3 [30-40[	33,9		147	47,7	4 643 322	43,9
4 [40-50[	43,5		30	9,7	2 555 331	24,2
5 [50-60[	51,9		6	1,9	921 204	8,7
6 [60-70[	62,3		1	0,3	8 572	0,1
7 [70-80[	75,4		1	0,3	5 552	0,1
8 [80-90[	89,1		1	0,3	17 569	0,2
Total	45,1		308	100,0	10 562 178	100,0

Em 299 Municípios (97%) correspondentes a 91% de população, a disparidade no GMM é inferior a este valor. As disparidades acima da média nacional estão em 9 municípios (2,8%), onde vive 9% da população, tendencialmente municípios mais populosos.

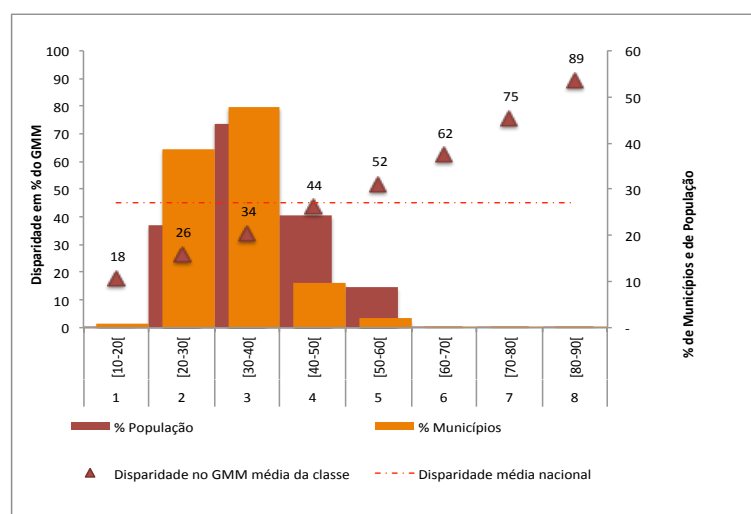


Figura 18: Distribuição dos municípios e população por classes de Disparidade no GMM entre profissões

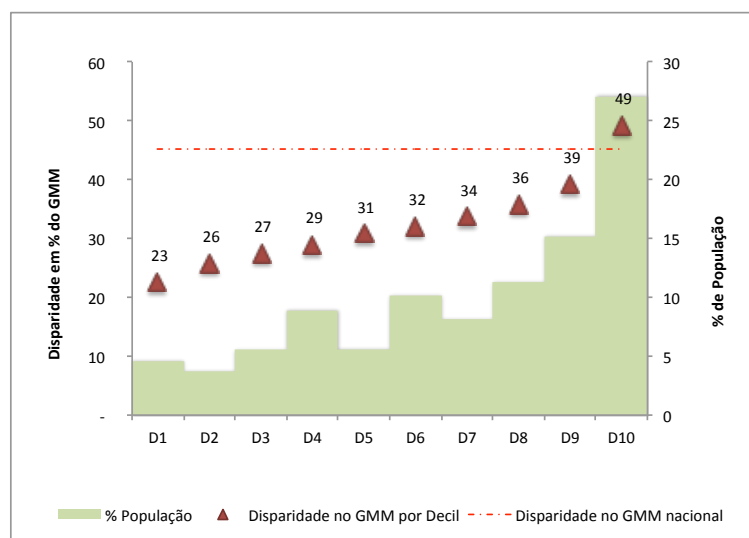


Figura 19: Distribuição dos municípios por decis de Disparidade no GMM e população correspondente

1.4.2. Proporção de profissionais socialmente mais valorizados

A variável distribui-se entre 9% (Mourão) e 43% (Lisboa), com valor nacional de 18%.

Tabela 12: Distribuição dos Municípios e população correspondente por classes de Proporção de profissionais socialmente mais valorizados

Classes	Média da classe	Municípios		População	
		N	%	N	%
1 [5-10[	9,3	2	0,6	9 091	0,1
2 [10-15[	13,3	95	30,8	1 476 840	14,0
3 [15-20[	17,1	146	47,4	4 006 496	37,9
4 [20-25[	22,0	45	14,6	2 525 634	23,9
5 [25-30[	27,2	14	4,5	1 184 948	11,2
6 [30-35[	32,0	2	0,6	258 329	2,4
7 [35-40[	38,2	2	0,6	315 516	3,0
8 [40-45[	41,4	2	0,6	785 324	7,4
Total	17,9	308	100,0	10 562 178	100,0

Em 204 Municípios (66%, representando 35% de população) a proporção de profissionais socialmente mais valorizados é inferior à média nacional, sugerindo que onde existem proporcionalmente mais profissionais socialmente valorizados é em

municípios mais populosos. O que se torna muito claro observando a distribuição por decis: os 3 decis superiores representam 60% da população.

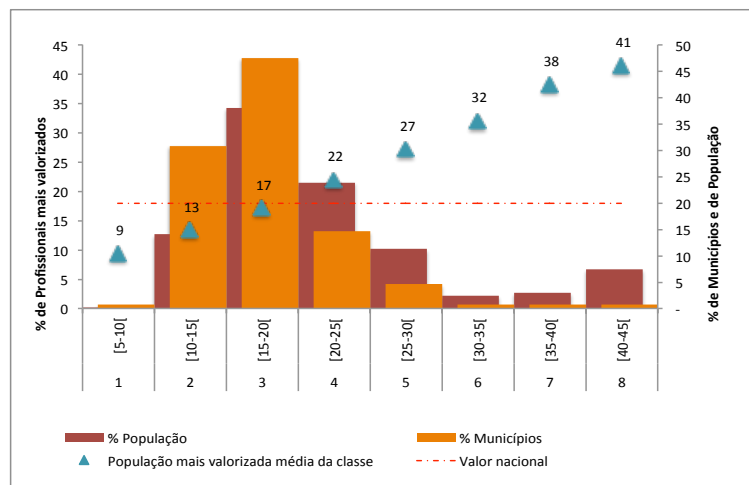


Figura 20: Distribuição dos municípios e população por classes de Profissionais mas valorizados

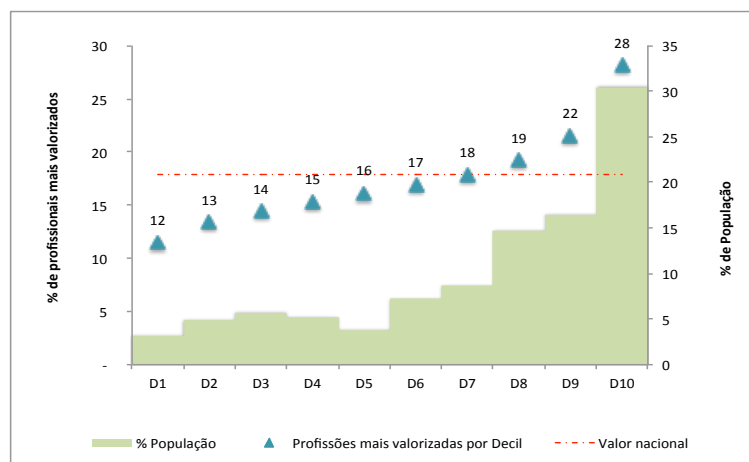


Figura 21: Distribuição dos municípios por decis de Profissionais mais Valorizados e população correspondente

4.3. Proporção de Beneficiários do RSI

No nível nacional a média é de 50 Beneficiários por mil habitantes, distribuindo-se este valor entre 7_{0/00} (Proença a Nova) e 219_{0/00} (Ribeira Grande), 24 vezes mais.

Tabela 14: Distribuição dos Municípios e população correspondente por classes de Proporção de Beneficiários do RSI (por mil habitantes)

		% Benef		Municípios		População	
Classes		RSI	N	%	N	%	
1	[0-25[	18,8	54	17,5	1 302 892	12,3	
2	[25-50[	36,2	133	43,2	5 089 665	48,2	
3	[50-75[	59,2	75	24,4	2 454 143	23,2	
4	[75-100[	85,1	22	7,1	641 303	6,1	
5	[100-125[	107,2	11	3,6	670 987	6,4	
6	[125-150[	136,3	7	2,3	321 113	3,0	
7	[150-175[	152,2	3	1,0	32 272	0,3	
8	[175-200[	187,4	2	0,6	17 691	0,2	
9	[200-225[	219,1	1	0,3	32 112	0,3	
Total		50,1	308	100,0	10 562 178	100,0	

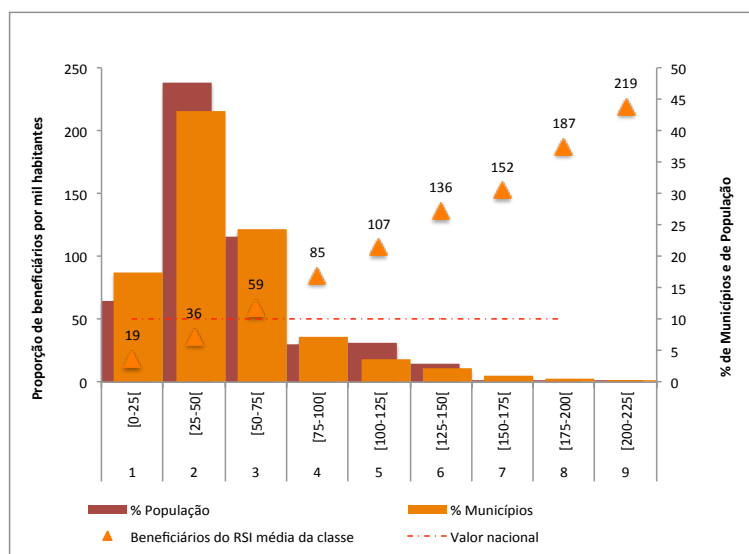


Figura 22: Distribuição dos municípios e população por classes de Beneficiários do RSI

Na distribuição por decis verifica-se que 60% da população vive em municípios com proporção de Beneficiários do RSI inferior à média nacional, sugerindo que os municípios com maior proporção de beneficiários são menos populosos.

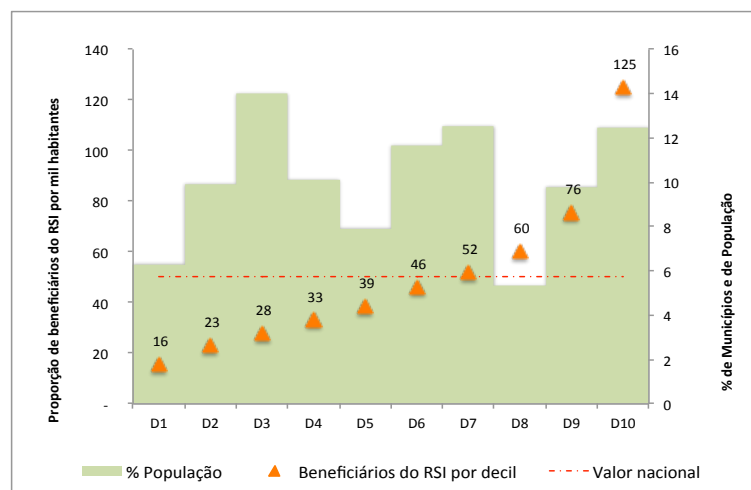


Figura 23: Distribuição dos municípios por decis de Beneficiários do RSI e população correspondente

A desigualdade expressa por estas variáveis é muito acentuada, em especial no que toca a ‘Beneficiários do RSI’.

Tabela 15: Rácios entre decis extremos do grau de desigualdade social dentro dos municípios

Rácios	Disparidade no GMM	Profissionais mais valorizados	Beneficiários do RSI
D10/D1	2,2	2,4	7,9
D9/D2	1,5	1,6	3,2
D10/D9	1,3	1,3	1,7

2. Estudo das relações entre as variáveis

A questão fundamental a dar resposta foi que relação existe entre a mortalidade prematura e as variáveis socioeconómicas. Foi também estudada a relação das variáveis independentes entre si: que relações existem entre rendimento, educação e indicadores de desigualdade social?

As relações entre as variáveis foram exploradas por meio de diagramas de dispersão. No Anexo 1 estão os relativos às relações das variáveis independentes com cada um dos rácios de mortalidade. Estes não sugerem relações de linearidade.

Por outro lado, como mostram as caixas de bigodes, a distribuição das variáveis não é perfeitamente simétrica. Por todas estas razões, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman, que verifica a correlação de ordem, isto é, a tendência para crescer (ou diminuir) em conjunto, não necessariamente numa relação linear, mas monotónica.

As variáveis são expressas através de valores concelhios, referentes a populações de dimensão muito diferente: o Corvo tem 507 habitantes e Lisboa tem 469 509. A dimensão da população foi primeiro observada apenas para dar dimensão às características encontradas. À medida que a descrição avançava, impôs-se como variável pelo que foi estudada a sua correlação com as restantes.

2.1. Correlação entre as variáveis

Foram calculados os coeficientes de correlação de ordem (Spearman), apurada a sua significância (a um nível de 5% e de 1%). Na Tabela 16 apresentam-se os coeficientes de correlação entre as variáveis. As relações encontradas estão a seguir documentadas nos gráficos em que há sempre uma das variáveis que serve para o ordenamento por decis, observando-se o comportamento das restantes.

Tratando-se de um número de observações superior a 30, a estatística do teste utilizada para averiguar se a correlação entre duas variáveis é ou não estatisticamente significativa, segue uma distribuição normal. Na tabela seguinte estão os Coeficientes de Correlação (C.C.) e o valor de Z calculado segundo a fórmula da estatística do teste $Z = r_s \sqrt{n} - 1$, em que r_s é o Coeficiente de Correlação e n o número de observações.

Rejeita-se H_0 (não existe correlação) para um nível de significância de 5%, com um valor de Z^* calculado $>1,96$ e para o nível de 1% com o valor de $Z^*>2,57$.

Apresentam-se os valores de Z^* em vez do valor de P, uma vez que este é, para a maioria das correlações significativas, ínfimo, tornando mais difícil a notação para os valores mais elevados de Z.

A chave para interpretação das correlações apresentada (forte, muito forte, etc.) destina-se a tornar a descrição e discussão dos resultados mais ágil e só tem significado para comparação, entre si, das correlações deste trabalho.

Tabela 16: Matriz de Correlação de ordem das variáveis

VARIÁVEIS	RPM<50		RPM<65		GMM		IPCC		COM EN SUP		SEM ESCOL		DISP GMM		PROF + VALOR		BENEF RSI		DIM POP	
	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*	CC	Z*
RPM<50																				
RPM<65	0,67	11,73																		
GMM	-0,13	-2,22*	-0,06	-1,04																
IPCC	-0,21	-3,60	-0,17	-2,92	0,76	13,31														
COM ENSUP	-0,22	-3,77	-0,30	-5,21	0,67	11,50	0,80	13,86												
SEM ESCOL	0,29	5,02	0,40	6,90	-0,55	-9,43	-0,68	-11,64	-0,71	-12,19										
DISP GMM	-0,04	-0,73	-0,02	-0,32	0,55	9,60	0,34	5,98	0,33	5,75	-0,22	-3,82								
PROF + VALOR	-0,15	-2,65	-0,25	-4,35	0,43	7,51	0,57	9,98	0,83	14,22	-0,51	-8,87	0,24	4,19						
BENEF RSI	0,11	1,89	0,28	4,92	-0,08	-1,38	-0,07	-1,17	-0,25	-4,39	0,36	6,13	-0,03	-0,46	-0,21	-3,73				
DIM POP	-0,23	-4,11	-0,31	-5,35	0,45	7,91	0,62	10,92	0,58	9,97	-0,53	-9,22	0,26	4,62	0,53	9,32	-0,10	-1,84		

Coef. Spearman	Força da correlação	Estadística do teste	Valor de Z*
.0-.11	não significativa	< 1,96	Não significativo
.12-.19	muito fraca	> 1,96*	Significativo a 5% (p<0,05)
.20-.39	fraca		
.40-.59	moderada		
.60-.79	forte		
.80-1.0	muito forte		

CC: Coeficiente de correlação de ordem (Spearman)
Z*: valor de z calculado a partir da fórmula da estatística de teste $Z = r_s \sqrt{n-1}$

A maior parte das relações tem uma correlação estatisticamente significativa.

Das 45 relações possíveis entre pares de variáveis, 8 não são significativas para um nível de significância de 95% ($Z^* < 1,96$). Das restantes, 36 são significativas ao nível de 1% e uma é significativa ao nível de 5%. Duas são muito fortes (C.C. >0,80), 6 são fortes (C.C. 0,60-0,79), 10 são moderadas (C.C. 0,40-0,59), 17 são fracas (C.C. 0,20-0,39), 2 são muito fracas (C.C. <0,20).

Vemos poucas relações fortes nas colunas que se referem às variáveis da mortalidade prematura, enquanto que as variáveis do rendimento e da educação estabelecem relações fortes entre si e com as outras variáveis.

Para os gráficos que se seguem, todas as variáveis foram transformadas em índices com referência ao valor nacional 1, de modo a poderem ser comparadas no mesmo gráfico. Os comentários que acompanham os gráficos que se seguem baseiam-se nas correlações apresentadas na Tabela 16.

A variável pela qual a tabela se organiza tem sempre uma espessura ‘forte’ e as linhas que representam a associação entre ela e as outras variáveis têm espessuras proporcionais à força da relação, segundo a seguinte chave:

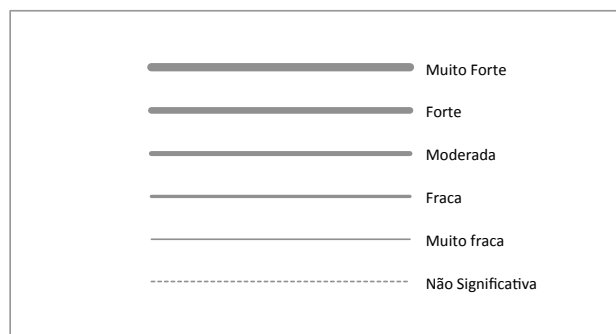


Figura 24: Representação da força da associação pela espessura das linhas

2.1.1. Variáveis independentes entre si

2.1.1.1. Relações com o nível de rendimento

As variáveis do rendimento apresentam uma relação forte e positiva entre si (C.C.=0,76) e relações em geral significativas ($p<0,01$) com as variáveis da educação e da desigualdade social, excepto com a proporção de ‘Beneficiários de RSI’, com a qual as variáveis do rendimento não têm correlações significativas.

No geral, o IPCC estabelece correlações mais fortes do que o GMM, excepto com a ‘Disparidade no GMM’, que é mais forte com o GMM, da qual deriva.

Na Figura 25 estão expressas as correlações que o IPCC estabelece com as demais variáveis independentes: associação positiva muito forte com ‘Com Ensino Superior’ (C.C.=0,80) e negativa forte com ‘Sem Escolaridade’ (C.C.= -0,68), positiva moderada com ‘Profissionais mais valorizados’ (C.C.=0,57) e positiva fraca com ‘Disparidade no GMM’ (C.C.=0,34).

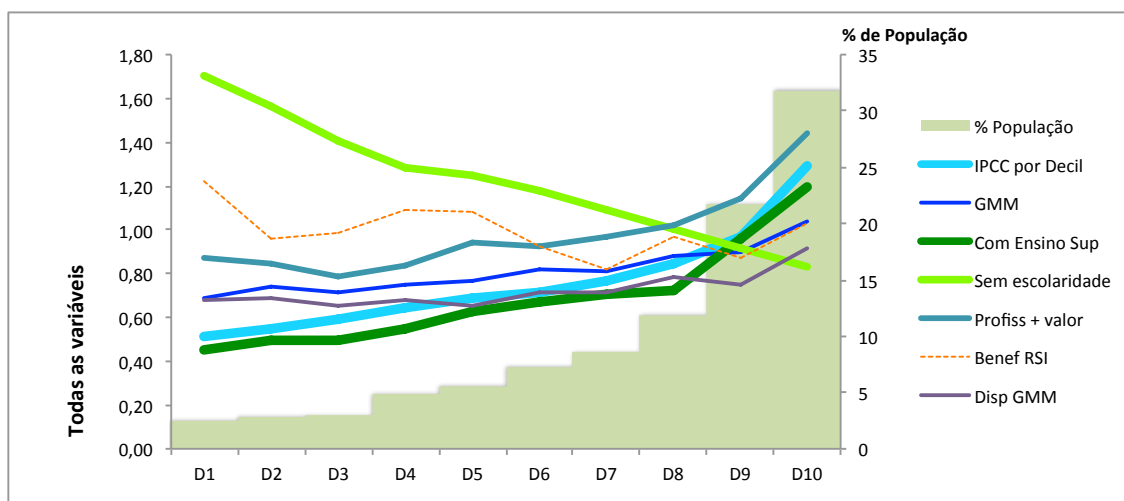


Figura 25: Municípios por decis de IPCC e comportamento das restantes variáveis independentes

Na Figura 26 mostram-se as relações entre o GMM e as restantes variáveis: ‘Com Ensino Superior’ existe associação positiva forte (C.C.=0,67) e negativa moderada com ‘Sem Escolaridade’ (C.C.= -0,55). Com as variáveis indicadoras de desigualdade social, o GMM tem associações positivas moderadas com ‘Disparidade no GMM’ (C.C.=0,55) e com ‘Profissionais mais valorizados’ (C.C.=0,43).

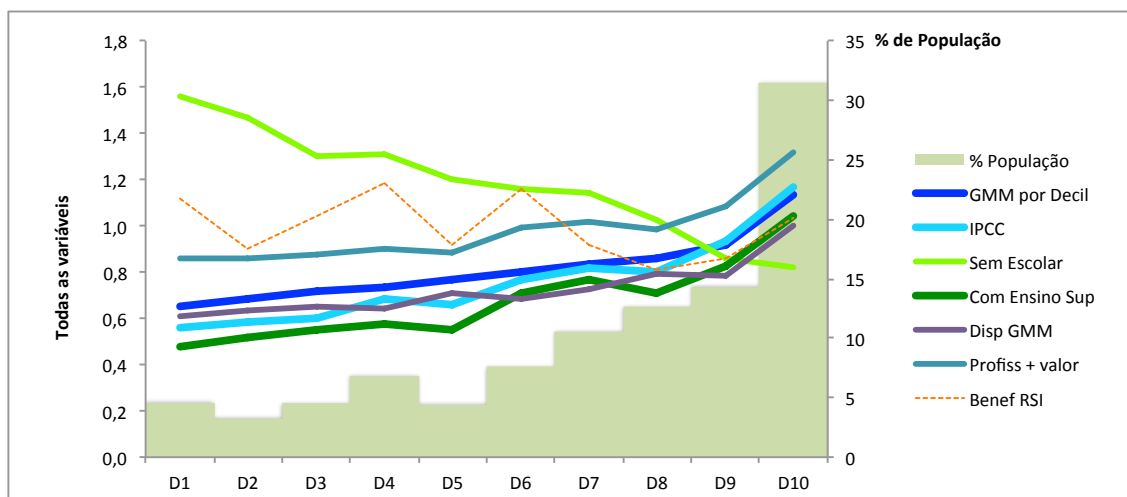


Figura 26: Municípios por decis de GMM e comportamento das restantes variáveis independentes

2.1.1.2. Relações com o nível de educação

O nível de educação estabelece relações significativas ($p < 0,01$) com todas as outras variáveis, o que fica patente nos dois gráficos que se seguem, em que não há linhas tracejadas. Entre si, as variáveis da educação têm uma correlação negativa e forte (C.C.=-0,71). Das duas, a variável ‘Com ensino Superior’ é a que estabelece correlações mais fortes: como está expresso na Figura 27, tem associações positivas muito fortes com ‘IPCC’ (C.C.=0,80) e com ‘Profissionais mais Valorizados’ (C.C.=0,83), forte com o GMM (C.C.=0,67) e tem associações fracas com a ‘Disparidade no GMM’ (C.C.=0,33) e com ‘Beneficiários do RSI’ (C.C.=-0,25).

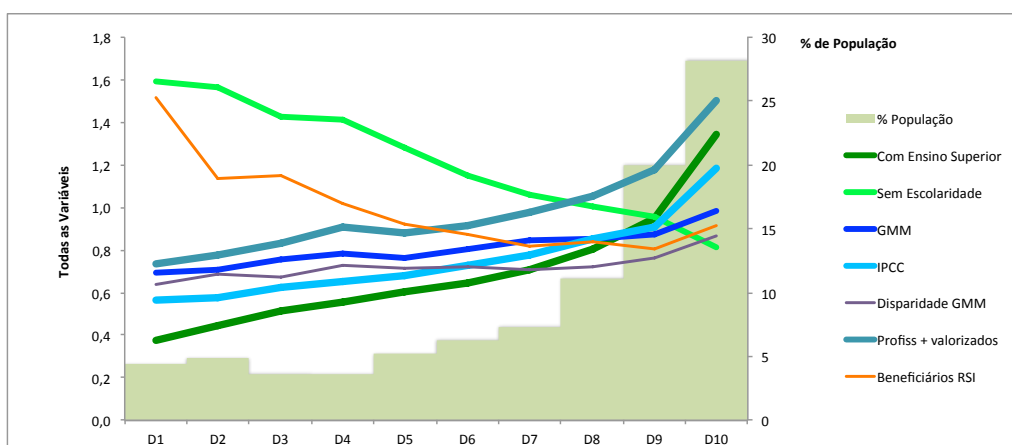


Figura 27: Municípios por decis de ‘População com ensino superior’ e comportamento das restantes variáveis

A variável ‘Sem Escolaridade’ mostra associação negativa e forte com ‘IPCC’ (C.C.= -0,68) e moderada com o GMM (C.C.= -0,55) e com ‘Profissionais mais valorizados’ (C.C.= -0,51) e fracas com ‘Disparidade no GMM’ (C.C.= -0,22) e com ‘Beneficiários do RSI’ (C.C.= 0,36).

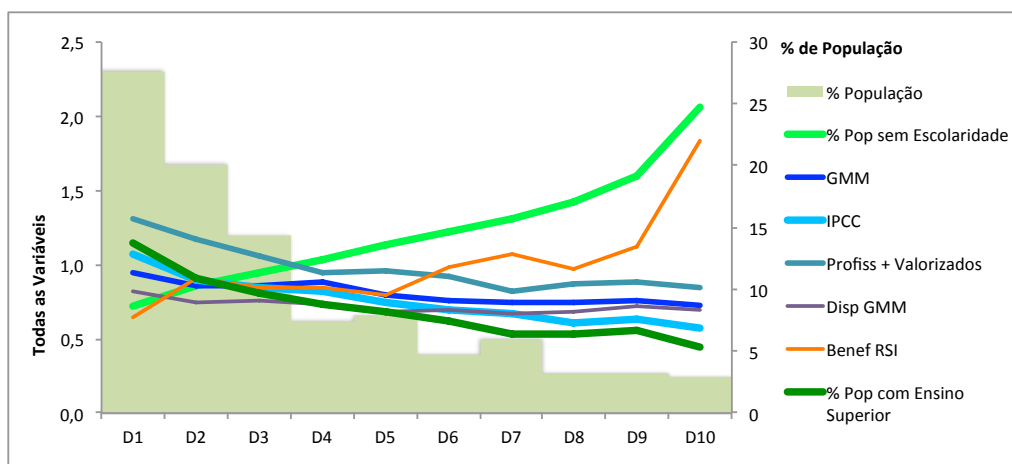


Figura 28: Municípios por decis de ‘População sem escolaridade’ e comportamento das restantes variáveis

O nível de educação estabelece relações importantes com todas as outras, Quando comparamos os duas variáveis da educação, nota-se que:

‘Sem escolaridade’ estabelece relações mais fortes com a mortalidade e com ‘Beneficiários do RSI’ (indicador de existência de pobreza), enquanto que ‘Com ensino superior’ estabelece relações mais fortes com nível de rendimento, com profissionais mais valorizados e com a dimensão da população.

2.1.1.3. Relações com o grau de desigualdade social dentro dos municípios

As variáveis indicadoras de desigualdade social têm entre si relações fracas, entre a ‘Disparidade no GMM’ e ‘Profissionais mais Valorizados’ (C.C.= 0,24) e entre esta e ‘Beneficiários do RSI’ (C.C.= -0,21) e não significativa entre ‘Beneficiários do RSI’ e ‘Disparidade no GMM’ ($Z^* = -0,46$), sugerindo que não avaliam o mesmo fenómeno.

As relações da variável ‘disparidade no GMM’ mostram-se na Figura 29: associação moderada com o ‘GMM’ (C.C.= 0,55), fraca com o IPCC (C.C.= 0,34), com ‘Com

Ensino Superior' (C.C.=0,33) e com 'Sem escolaridade' (C.C.=0,22). Quanto mais alto o rendimento médio e o nível de educação, maior a desigualdade salarial existente.

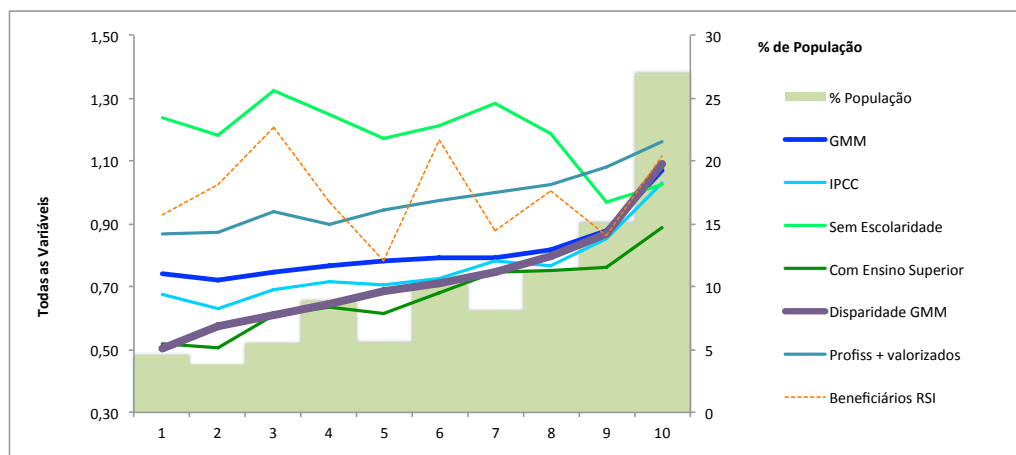


Figura 29: Municípios por decis de 'Disparidade no GMM' e comportamento das restantes variáveis

Na Figura 30 mostram-se as relações da variável 'Profissionais mais Valorizados': associações moderadas com o nível de rendimento, em especial o 'IPCC' (C.C.=0,57) e associação positiva e forte com o nível de educação, em especial com a variável 'Com Ensino Superior' (C.C.=0,83).

Retirando o efeito do IPCC à relação entre 'Profissionais mais valorizados' com 'Com ensino superior', ela mantém-se forte e significativa (C.C.P.=0,76, $p < 0,00006$). No entanto, retirando o efeito do ensino superior à relação com o rendimento, a correlação enfraquece muito, passa para metade, e muda de sinal (C.C.P.=0,28, $p < 0,00006$)

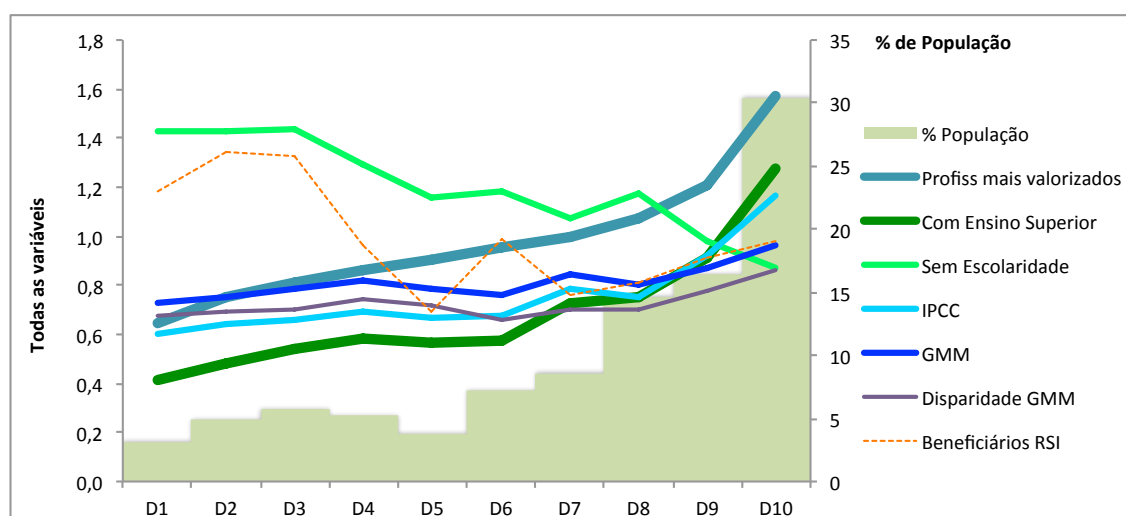


Figura 30: Municípios por decis de 'Profissionais socialmente mais valorizados' e comportamento das restantes variáveis

A variável ‘Beneficiários do RSI’ não estabelece correlações significativas com nenhuma das variáveis do nível de rendimento. Apenas se relaciona com o nível de educação, com maior intensidade com ‘Sem escolaridade’ (C.C.= 0,36) que ‘com ensino Superior’ (C.C.= -0,25).

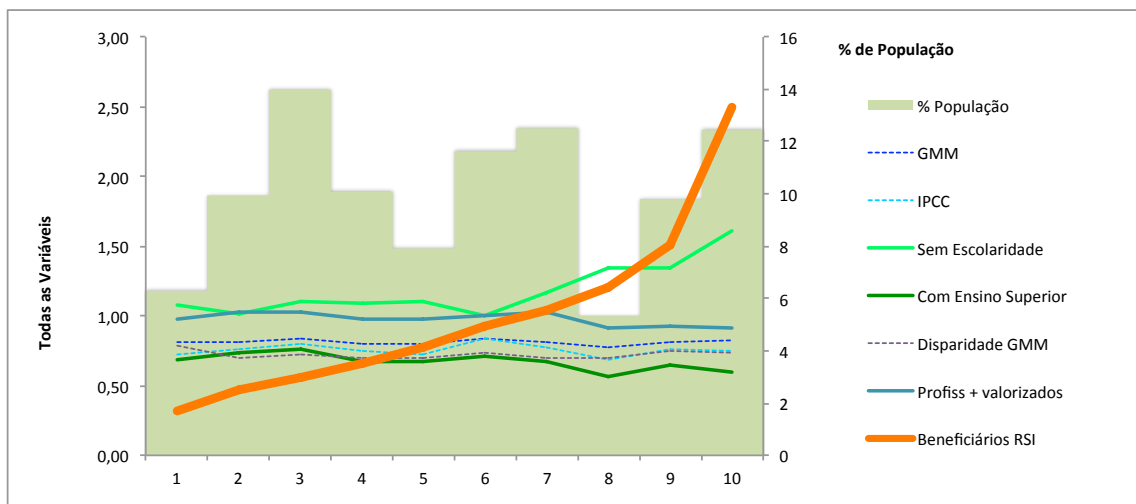


Figura 31: Municípios por decis de ‘Beneficiários do RSI’ e comportamento das restantes variáveis

3. Estudo da relação entre a mortalidade prematura e as variáveis independentes

Chegamos à questão fundamental deste estudo : que relação existe entre a mortalidade prematura e as variáveis socioeconómicas?

Uma correlação entre duas variáveis é simétrica, isto é, mede de igual forma a intensidade da relação, seja qual for o sentido em que a relação é analisada. Tendo em conta as hipóteses colocadas, apresentam-se os resultados das relações entre a mortalidade prematura e os determinantes sociais tomando a mortalidade prematura como variável dependente, buscando observar o efeito que têm nela as variáveis independentes.

Tratando-se da relação principal do estudo, os coeficientes de correlação são daqui em diante acompanhados pelo valor p, probabilidade de rejeitar a hipótese nula sendo esta verdadeira.

3.3. Rendimento e Mortalidade prematura

Entre a mortalidade prematura e o rendimento médio, existe uma associação significativa, excepto entre a mortalidade abaixo dos 65 anos e o GMM.

Como está expresso na Figura 32, o RPM<50 estabelece relações mais fortes com qualquer das duas variáveis do rendimento (C.C.= -0,13 e -0,21) que o RPM<65 (C.C.= -0,06 e -0,17). De entre as duas variáveis de rendimento, o IPCC estabelece relações comparativamente mais fortes. Todas as relações são de sinal negativo: quando o nível de rendimento cresce, a mortalidade diminui.

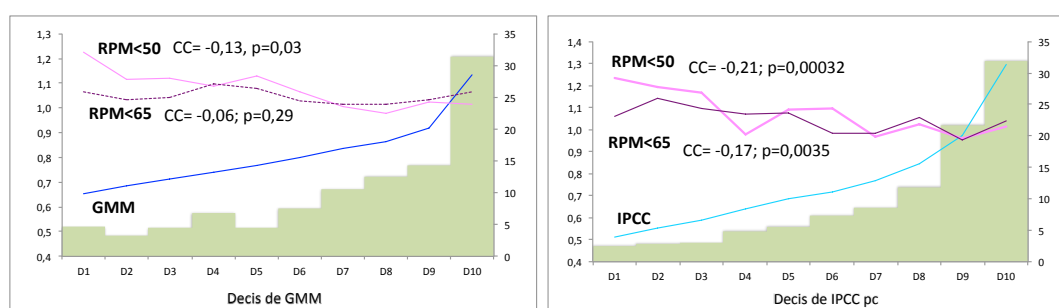


Figura 32: Correlações do Nível de Rendimento com Mortalidade Prematura

A relação entre RPM<50 e o IPCC, a que apresenta o Coeficiente de Correlação mais expressivo neste contexto da relação entre rendimento e mortalidade prematura, desaparece quando se controla o efeito da ‘Dimensão da população’, através do método de correlação parcial (CC=0,08; p=0,29), sugerindo que essa relação é explicada pela associação entre IPCC e ‘Dimensão da População’. O mesmo acontece quando se controla para qualquer das duas variáveis da educação. A relação entre mortalidade prematura e o rendimento parece ser mediada pela educação e pela dimensão populacional do município.

Tabela 17: Coeficientes de Correlação Parciais da Relação RPM<50 com IPCC

Variável principal	IPCC	-0,21	p=0,0003
Variável controlada	Com Ensino Superior	-0,06	p>0,20
	Sem escolaridade	-0,02	
	Dimensão da População	-0,09	

3.4. Nível de Educação e Mortalidade prematura

Na Figura 33 vemos o efeito de cada uma das variáveis de educação em cada uma das variáveis da mortalidade prematura: todas as relações entre o nível de educação e a mortalidade prematura são significativas ($p < 0,0002$), de sinal positivo para ‘Sem Escolaridade’ e negativo para ‘Com Ensino Superior’.

A mortalidade <65 anos estabelece com o nível de educação relações de maior intensidade que a mortalidade <50 anos ($CC = -0,30$ e $-0,40$ em comparação com $C.C. = -0,22$ e $-0,29$). A proporção de população ‘Sem escolaridade’ mostra correlações mais fortes com a mortalidade prematura que a proporção de população ‘Com ensino superior’.

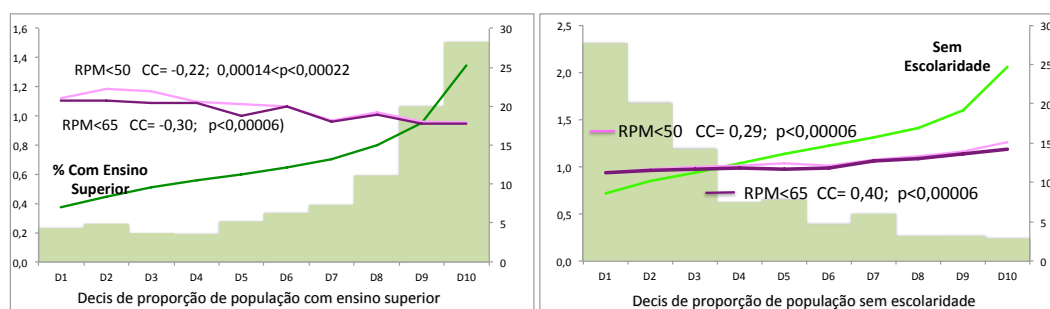


Figura 33. Correlações do Nível de Educação com Mortalidade Prematura

Calculámos as correlações parciais para as relações da mortalidade <65 anos e a educação (Tabela 17): controlando a variável do rendimento (IPCC): a correlações mantêm-se significativas e praticamente iguais ($C.C. = -0,28$ para ‘Com ensino Superior’ e $C.C. = -0,39$ para ‘Sem escolaridade’), mostrando que a relação entre mortalidade abaixo dos 65 anos e escolaridade quase não depende do rendimento.

Calculámos as correlações parciais desta mesma associação (RPM<65 e educação) e a ‘Dimensão da população’. Neste caso as correlações mantêm-se significativas, mas a força da correlação diminui: para metade no caso de ‘com ensino superior’ ($C.C. = -0,16$) e em cerca 1/3 no caso de ‘Sem escolaridade’ ($C.C. = 0,29$), sugerindo que a dimensão populacional dos municípios tem algum efeito na relação entre mortalidade abaixo dos 65 anos e o nível de educação, especialmente o ensino superior.

Tabela 18: Coeficientes de Correlação Parciais da Relação RPM<65 com Educação

Variável principal	'Sem escolaridade'	0,40	'Com Ensino superior'	-0,30
Variável controlada	Com Ensino Superior	0,35	Sem Escolaridade	-0,02
	IPCC	0,39	IPCC	-0,28
	Dimensão da População	0,29	Dimensão da População	-0,16

Todos os $p < 0,00006$

Com o objectivo de examinar a relação entre nível de educação e mortalidade, definimos dois perfis extremados de municípios no que diz respeito à educação:

-os 'mais educados', situados simultaneamente no Decil 1 de 'Sem Escolaridade' e no Decil 10 de 'Com Ensino Superior', totalizando 13 municípios;

-os 'menos educados', situados no Decil 10 de 'Sem escolaridade' e no Decil 1 de 'Com Ensino Superior', 11 municípios.

As médias de mortalidade prematura para os dois grupos de municípios estão na Tabela 17, tendo sido testada a hipótese nula da diferença entre estas médias.

$$H_0: RPM_{\text{Menos Educados}} = RPM_{\text{Mais Educados}}$$

Tabela 19: Média de mortalidade prematura nos Grupos extremos do nível de educação

	N	RPM<50	RPM<65
Mais educados	13	0,869	0,901
Menos educados	11	1,266	1,215
Diferença das médias		0,397	0,314
(Limites de confiança 95%)		(0,203-0,490)	(0,186-0,375)
Rácio entre as médias		1,45	1,35

Medindo a desigualdade na mortalidade entre 'menos educados' e mais educados' obtemos os rácios de 1,45 e 1,35, respectivamente para a mortalidade abaixo dos 50 e abaixo dos 65 anos, valores mais baixos que os que caracterizam a desigualdade entre os decis extremos da mortalidade observada isoladamente.

3.5. Desigualdade Social e Mortalidade prematura

A variável ‘Disparidade no GMM’ não tem relações significativas com nenhuma das variáveis da mortalidade prematura, assim como ‘Beneficiários do RSI’ não tem com a mortalidade abaixo dos 50 anos.

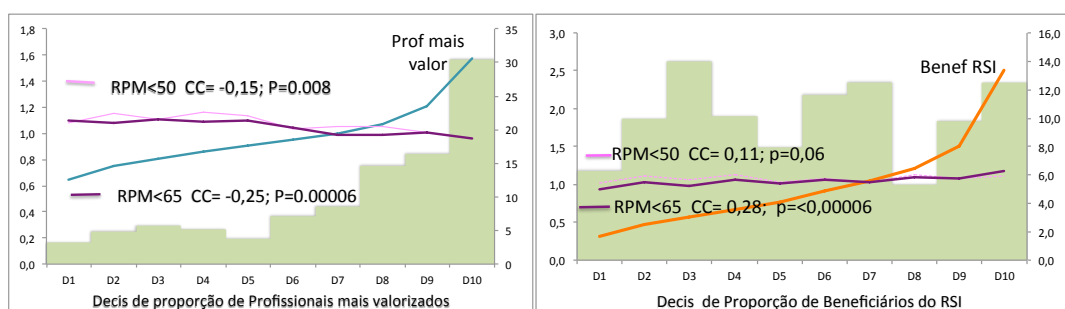


Figura 34. Correlações da desigualdade social com Mortalidade Prematura

Na Figura 34 vemos que as relações das outras duas variáveis da desigualdade social com a mortalidade prematura se estabelecem mais intensamente com a mortalidade abaixo dos 65 anos.

Tabela 20: Coeficientes de Correlação Parciais da Relação RPM<65 com Desigualdade Social

Variável principal	Profissionais mais valorizados	-0,25	p<0,00006	Beneficiários do RSI	0,28	p<0,00006
Variável controlada	Com ensino superior	-0,002	p>0,05	Com ensino superior	0,22	p<0,0003
	IPCC	-0,19	p<0,0003	IPCC	0,27	p<0,00006
	Dimensão da População	-0,11	p>0,05	Dimensão da População	0,26	p<0,00006

A maior proporção de ‘Profissionais mais valorizados’ corresponde menor mortalidade <65 anos (C.C.= -0,25), mas essa relação depende do nível de educação superior e da dimensão populacional do municípios.

Á maior proporção de ‘Beneficiários do RSI’ corresponde maior mortalidade abaixo dos 65 anos (C.C.=0,28) e essa relação resiste ao controle das outras variáveis observadas.

4. A variável ‘Dimensão da população’

Na Figura 35 resume-se o que foi ficando exposto sobre as relações da variável ‘Dimensão da População’: estabelece relações significativas com todas as outras variáveis, excepto com ‘Beneficiários do RSI’.

tem uma relação positiva forte com o IPCC (C.C.=0,62), moderada e positiva com o GMM (C.C.=0,45), com ‘Com ensino Superior’ (C.C.=0,58) e com ‘Profissionais mais valorizados’ (C.C.=0,53) e moderada negativa com ‘Sem Escolaridade’. A relação é fraca com ‘Disparidade do GMM’ (C.C.=0,26).

Com a mortalidade prematura, as relações são positivas, de fraca intensidade e significativas: com o RPM<50 (C.C.=0,23; $p<0,00006$), com o RPM<65 (C.C.=0,31; $p<0,00006$).

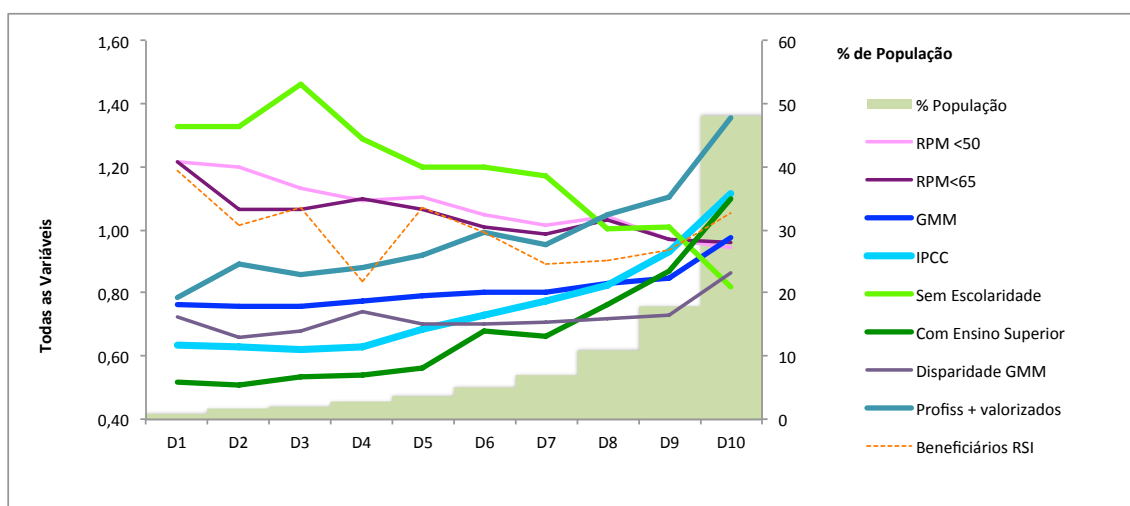


Figura 35: Municípios por decis de ‘Dimensão da População’ e comportamento das restantes variáveis

O gráfico adquire uma forma de feixe que abre da direita para a esquerda: no decil superior desta variável, todas as outras variáveis (excepto ‘Beneficiários do RSI’) atingem o valor extremo, máximo ou mínimo, segundo se trate de uma associação positiva ou negativa, sugerindo que nos municípios mais populosos todas as variáveis são favoráveis: mais rendimento, mais educação, mais igualdade socioeconómica, menor mortalidade. O inverso acontece com o decil inferior: de um modo geral as variáveis adquirem valores mais desfavoráveis e mais extremados.

Como se foi revelando, esta variável afecta algumas relações que a mortalidade prematura de forma que quando é eliminado o seu efeito, a relação desaparece. Neste caso está a relação da mortalidade < 65 anos com ‘Profissionais mais valorizados’ e mortalidade < 50 anos com ‘Com ensino superior’.

IV - DISCUSSÃO

A primeira questão sob investigação era se haveria desigualdade na mortalidade prematura entre as populações dos municípios portugueses.

É de esperar que desigualdades encontradas em dados populacionais sejam atenuadas em relação à expressão de desigualdade mais entre classes sociais, devido ao efeito homogeneizador das médias. Em especial nos municípios mais populosos, as médias populacionais escondem os valores extremos que podem afectar populações de grandes unidades geográficas, homogeneizando os resultados.

1. Desigualdade na mortalidade prematura

Os resultados encontrados mostram que existe desigualdade na mortalidade: a disparidade entre as médias dos decis de municípios com melhor e pior valor de mortalidade atinge quase o dobro (1,9) para a mortalidade abaixo dos 65 anos e quase o triplo (2,8) para a mortalidade abaixo dos 50 anos. Em qualquer dos casos é superior à que foi encontrada entre regiões do Reino Unido: 1,3 foi o rácio encontrado no Black Report (1980), para a mortalidade padronizada por idade (todas as idades), e Marmot (2010: 43) encontrou 1,75 entre regiões, para as classes mais desfavorecidas, mas quase nenhuma diferença para as classes mais altas. Jozán e Forster (1999) encontraram desigualdade na mortalidade traduzida em rácios de 1,5 (todas as causas) e 1,7 (causas evitáveis), entre o quintil mais favorecido e o menos favorecido dos 22 ‘distritos’ de Budapeste.

Este trabalho revelou maior desigualdade entre municípios para a mortalidade abaixo dos 50 anos do que para a mortalidade abaixo dos 65 anos. Este resultado sugere a possibilidade de vigorar a hipótese da divergência-convergência nas desigualdades de saúde induzidas pelo estatuto socioeconómico (Prus 2007): os efeitos do estatuto socioeconómico na saúde acumulam-se até à meia idade, esbatendo-se depois disso graças à intervenção dos apoios da Segurança Social e dos cuidados de saúde, o que faria diminuir as desigualdades socioeconómicas a partir dos 65 anos, quando estes apoios existem.

2. Relações da mortalidade com os determinantes sociais

As relações da mortalidade prematura com as variáveis independentes são no geral significativas e de sinal consistente com as hipóteses colocadas: melhor rendimento, melhor educação, menor mortalidade. No entanto, são menos intensas que as que se estabelecem entre variáveis independentes entre si.

Por outro lado, quando se comparam as relações entre as duas variáveis da mortalidade prematura e todas as outras, o rendimento prefere relacionar-se com a mortalidade <50 enquanto todas as outras preferem a mortalidade <65. Quando olhamos para estas diferenças, o que ressalta é o que se passa no intervalo de idades entre os 50 e os 65: será que, como aparenta, neste intervalo perde a influência do nível de rendimento na mortalidade prematura, a favor da influência de outras variáveis, sobretudo da educação?

2.1. Mortalidade e educação

É com a educação que a mortalidade prematura estabelece as relações mais fortes: nos municípios onde existem mais pessoas sem escolaridade, a mortalidade prematura é maior. Este efeito sente-se mais na mortalidade abaixo dos 65 anos do que abaixo dos 50 e permanece quase igual quando se elimina o efeito do rendimento (IPCC). Quando se elimina o efeito da dimensão da população acontece diferente: a força da correlação diminui cerca de um terço (de 0,40 para 0,29).

Pelo seu lado, a proporção de população com ensino superior tem um efeito menor sobre a mortalidade prematura e é mais sensível à supressão do efeito do rendimento e da dimensão da população (de -0,30 para -0,16).

Outros estudos mostraram que o efeito da educação na mortalidade é maior nos níveis mais altos de educação (Cutler e Lleras-Muney, 2006) e é maior nas idades jovens, declinando a partir da meia idade (idem; Bopp e Minder, 2003; Kunst et al, 2004), duas contradições importantes com os resultados deste estudo. Inúmeras diferenças no contexto de investigação e de metodologia (são trabalhos com dados individuais, um é um estudo de coorte) não permitem comparações imediatas e outras questões se correlacionam: 1) há o nível de educação individual de educação que age sobre a

mortalidade do próprio indivíduo, há o nível de educação populacional ou comunitários que pode agir de modo diferente, efeitos destrincháveis com estudos multinível; 2) há a acção do tempo e das gerações, os efeitos da educação de uma geração na mortalidade de outra. Haveria que procurar aprofundar em séries temporais e no estudo de áreas mais pequenas este efeito da educação na saúde e na mortalidade.

A desigualdade na mortalidade entre 'menos educados' e 'mais educados' ficou patente nos rácios de 1,45 (mortalidade abaixo dos 50 anos) e 1,35 (abaixo dos 65 anos). Esta diferença entre os dois rácios terá explicação no facto de o RPM <50 ter uma dispersão maior, traduzida por maior coeficiente de variação. Contudo, os rácios entre decis extremos da mortalidade observada isoladamente são maiores (2,8 para a mortalidade abaixo dos 50 anos e 1,9 abaixo dos 65) sugerindo a existência de (muitos) outros factores não observados.

2.2. Mortalidade e rendimento

A relação entre mortalidade prematura e o rendimento exprime-se com mais intensidade pelo IPCC e em especial com a mortalidade abaixo dos 50 anos. Esta relação parece ser mediada pela educação e pela dimensão populacional do município, como sugere a grande diminuição da força de relação quando se controlam estas variáveis.

Entre si, o nível de rendimento e de educação estabelecem relações significativas e de intensidade moderada a muito forte, o que é consistente com o que se verifica ao nível individual em Portugal: 67% da população com ensino superior está no 5º Quintil de rendimento, em comparação com apenas 13% da população com ensino básico e inversamente, apenas 4% da população do 1º Quintil de rendimento tem ensino superior (Carmo et al 2012) e o rendimento (monetário disponível por adulto equivalente) de indivíduos com Ensino superior é 2,3 vezes superior aos indivíduos com ensino básico (INE, 2010).

As relações destas duas variáveis com a dimensão da população sugerem que a vantagem (maior nível de educação, maior rendimento médio) está em viver em municípios mais populosos. Contudo, a relação estabelecida entre variáveis do

rendimento com variáveis da educação é mais forte que a estabelecida entre qualquer delas e a dimensão da população, sugerindo que a relação entre rendimento e educação permanece para além da dimensão populacional dos municípios. Por outro lado, as médias encobrem grandes diferenças, e tanto mais o fazem quanto maior a dimensão da população em causa: isto quer dizer que os municípios maiores, em geral com melhores valores quanto à educação e ao rendimento, contêm potencialmente grandes desigualdades no seio das suas populações.

A dependência do rendimento (e da sua desigualdade) em relação à educação foi estudada para Portugal (Carneiro, 2007): cada ano de escolaridade a mais representa 7% de aumento no salário, a educação explica 40 a 50% da desigualdade salarial. O primeiro aumento do nível de educação começa por levar ao aumento da desigualdade no rendimento e só depois de um certo limiar, mais educação leva à diminuição da desigualdade (Fidalgo, 2007). Fenómenos dinâmicos que não se deixam capturar em retratos instantâneos.

Enquanto que em 2009, em Portugal, o rendimento do quintil mais rico era 5,6 vezes superior ao do quintil mais pobre (Carmo et al, 2012), neste estudo as desigualdades entre decis extremos do rendimento são traduzidas pelos rácios de 1,7 (GMM) e 2,5 (IPCC). Várias razões contribuem para esta relação se apresentar com pouca intensidade:

1) a medição do rendimento e da mortalidade através de valores médios municipais tem um efeito homogeneizador, retirando variabilidade às variáveis e, por esse motivo diminuindo a força de associação, em comparação com estudos feitos para o nível individual ou com dados agregados por grupos sociais de características homogéneas (Wolfson 2001). Quando se comparam mortalidades por classes socioprofissionais a disparidade na mortalidade é superior à encontrada quando se comparam regiões (Marmot 2010:43). O IPCC, índice concelhio apurado de forma indirecta encobre, sobretudo nos municípios mais populosos e com maior dinamismo económico grandes disparidades individuais e até de pequenas áreas, que não são capturadas na correlação.

2) o presente estudo é transversal e a comparação dos achados de estudos transversais com os de estudos longitudinais sugere que a medição transversal subestima o efeito do rendimento na saúde (McDonough, 1997).

3) Portugal é um país rico e desenvolvido no contexto global, situando-se acima do limiar de rendimento, a um nível em que a mortalidade deixa de ter uma forte relação com o rendimento médio (Wilkinson 1990). Aceitando-se esta hipótese esperar-se-ia, à luz da hipótese do rendimento relativo, que a relação entre mortalidade com as variáveis indicadoras de desigualdade fosse forte.

4) A forma curvilínea desta relação, tanto ao nível individual quanto ao nível populacional, resulta de o impacto do rendimento sobre a saúde ser muito mais forte no extremo de baixo rendimento da distribuição (McDonough 1997). Procurámos estudar a variação das associações entre as duas variáveis para os vários decis do rendimento e não encontramos esse padrão. Wilkinson (1990) considera que por via da não linearidade da associação (que é, apesar disso, forte), é possível que tenha passado despercebida a investigadores que trabalham com métodos estatísticos de linearidade, levando-os à conclusão falsa de que o rendimento e a saúde quase não têm relação.

2.3. Mortalidade e desigualdade social intramunicipal

As relações estabelecidas pela mortalidade prematura com este conjunto de variáveis são significativas para ‘Profissionais mais valorizados’, mas estas relações não resistem à supressão do efeito da ‘Dimensão da população’ ou de ‘Com ensino superior’, não abrindo caminho para explicações adicionais às oferecidas por essas variáveis.

A proporção de ‘Beneficiários do RSI’ relaciona-se apenas com a mortalidade acima dos 65 anos, mas o comportamento desta variável em relação a todas as outras não revela constância nem tendências. Curiosamente, esta variável não estabelece relações com as variáveis do rendimento como seria de esperar: não é nos municípios onde o rendimento é mais baixo que mais pessoas auferem desta prestação social. Pode aqui estar algum efeito de encobrimento exercido pelas médias, isto é, que os municípios onde mais residentes vivem na pobreza sejam também onde aqueles onde coexiste uma classe de altos rendimentos, elevando a média. Pode ser também que estejam em causa

factores ligados a diferenças locais de acessibilidade aos serviços sociais, à cultura rural mais complacente com a pobreza monetária (inibindo a procura e o acesso a este benefício social).

A ‘Disparidade do GMM’ não se relaciona com a mortalidade de forma significativa. Por outro lado, é altamente correlacionada com o rendimento, em especial o GMM, numa lógica aparente de que apenas nos municípios com alto rendimento é possível esboçar-se desigualdade. Não é necessariamente assim: numa situação de grande desigualdade, com muitos pobres e poucos ricos, o rendimento médio seria baixo e, aceitando como indicador válido de desigualdade uma pequena proporção de profissionais mais valorizados, teríamos a condição para uma alta mortalidade. Contudo, neste estudo, a ‘Disparidade no GMM entre profissões’ e a ‘Proporção de profissionais mais valorizados’ tem entre si uma relação fraca, sugerindo que não medem o mesmo fenómeno.

A questão que sobressai é se as variáveis seleccionadas para indicar desigualdade social são adequadas para esse fim. A desigualdade social e a desigualdade de rendimento, muito utilizada como proxy, é um fenómeno difícil de medir.

2.4. O efeito da dimensão da população

A interacção desta variável com as outras pode resumir-se numa frase simples e que parece óbvia: nos municípios maiores, há menos gente sem escolaridade, há mais gente com ensino superior, o rendimento é mais alto e morre-se menos, o que quer dizer mais tarde. Os municípios mais populosos correspondem a cidades, o que introduz diferenças qualitativas que não foram observadas. Além disso, colocam-se questões ligadas ao potencial viés introduzido pela diferente dimensão dos municípios.

Dorling (2007) refere que os resultados obtidos com a análise de países como unidade de observação (em que cada país entra com um peso semelhante) não diferiu grandemente da que ponderou os países pela dimensão populacional, num estudo sobre nível de rendimento, desigualdade de rendimento e mortalidade por grupos etários.

Jackson et al (2010) sugerem que a desigualdade da saúde tende a ser maior quanto maiores forem as disparidades de dimensão populacional das divisões administrativas observadas. Outros autores notaram a influência da dimensão das áreas geográficas e das divisões administrativas no estudo da desigualdade: nas áreas mais pequenas a desigualdade revela menos associação com o rendimento (Wilkinson & Pickett 2006; Kawashi 2004), possivelmente porque nas áreas mais pequenas a desigualdade não consegue mostrar-se.

3. Factores não observados, limitações e propostas de aprofundamento

Os estudos transversais capturam mal realidades dinâmicas: a análise de séries temporais é aconselhada para melhorar esta limitação. A observação da evolução das tendências de mortalidade nos municípios confrontada com a evolução histórica da (actividade económica, desenvolvimento de acessibilidades, etc.) pode dar pistas à explicação das desigualdades encontradas.

Quando as comparações se fazem entre países, a desigualdade socioeconómica está presumivelmente associada a outras variáveis com impacto na saúde e na mortalidade: facilidade de acesso a bens essenciais, investimento em cuidados de saúde e políticas sociais, nível de tecnologia dos cuidados de saúde, etc. Tratando-se aqui de regiões de um único país, estas variáveis não serão tão díspares. No entanto, os municípios são entidades muito diferentes, numa imensidade de variáveis que não estão a ser observadas: localização geográfica (Norte-Sul, Litoral-Interior), grau de urbanização, tipo de actividade económica predominante, grau de industrialização, acessibilidade a serviços de saúde, são alguns exemplos com potencial de serem determinantes (Reading 1993).

O factor geográfico foi deliberadamente ignorado nesta descrição das desigualdades, uma vez que o foco foi posto na relação com variáveis socioeconómicas. Um estudo de avaliação do estado de saúde dos municípios portugueses (Santana 2005), trouxe à evidência um padrão geográfico das desigualdades em saúde: o estado de saúde melhorava na razão directa da urbanização e da litoralização dos municípios.

O factor geográfico é um potencial confundente no jogo dos determinantes sociais da saúde. Ou, mais que confundente, um factor que pode estar a resumir determinantes sociais. Mapear e discutir os dois modos de análise ajudaria a destrinçar desigualdades socioeconómicas e assimetrias geográficas. Que impacto relativo têm estas variáveis, como se conjugam para justificar as disparidades de mortalidade prematura encontradas, qual delas tem maior efeito?

A identificação de municípios com perfis socioeconómicos extremos ou semelhantes e a sua caracterização detalhada podem dar pistas para a compreensão dos mecanismos de influência dos determinantes sociais da saúde em Portugal.

Um estudo recente (Prus, 2007) mostra que a influência dos determinantes sociais na mortalidade varia com a idade. Neste estudo, a dimensão de alguns municípios impossibilitou a desagregação da mortalidade em grupos etários nas idades anteriores a 50 anos, uma vez que o número de óbitos diminuto conduz a taxas de mortalidade próximas de zero.

Este trabalho debruçou-se sobre alguns determinantes sociais da saúde, deixando de fora o possível efeito da acção do sistema nacional de saúde. A fundamentação da determinação socioeconómica da saúde é que as desigualdades sociais da saúde, isto é, as desigualdades da saúde baseadas em desigualdade social afirmam-se apesar dos serviços de saúde. Sob este prisma, a própria utilização dos cuidados de saúde é socialmente determinada, pela via do rendimento, da educação e de barreiras culturais que lhes estão associadas.

Portugal é um dos países no contexto da OCDE em que se verifica maior desigualdade baseada no rendimento na utilização de serviços médicos e de médicos especialistas, apesar de a distribuição territorial dos recursos ser equilibrada (Doorslaer, 2006).

No entanto, no contexto de um sistema de saúde que assegura cuidados universais, a actuação deste terá, acredita-se, um efeito suavizador da desigualdade na mortalidade ao intervir na prevenção de factores de risco individuais e no tratamento de doenças que poderiam constituir causa de morte prematura. O aumento com gastos na saúde parece ter influência na redução da variabilidade na idade da morte, no contexto de países

desenvolvidos (Shoder & Zweifel 2011), mas diferenças socioeconómicas no diagnóstico e tratamento de situações agudas já foram relacionadas com diferenciais na mortalidade (Doorslaer 2006).

Por outro lado, sob este ponto de vista, os serviços de saúde lidam com uma carga que escapa à sua capacidade de intervenção e são prerrogativa da intervenção política e social. Alguns autores estimam que a intervenção nos 30% de população mais pobre, por si só é suficiente para resolver a questão da desigualdade, eliminando as desigualdades na mortalidade (Dowd 2011).

As hipótese colocada era sobre a existência de correlação entre a mortalidade prematura e algumas variáveis socioeconómicas. Foram verificadas para maioria das relações possíveis (10 em 14) correlações significativas do ponto de vista estatístico, 9 das quais com valores de p inferiores a 0,01. Por outro lado, o sentido da associação (positivo ou negativo) foi sempre concordante com a hipótese colocada: maior rendimento médio, maior educação e menos desigualdade social associadas a menor mortalidade. Julgo que trabalho contribui para a acumulação de evidência de que o desenvolvimento social traduzido por melhor rendimento e mais educação tem algum impacto na saúde.

V - CONCLUSÕES

Toda a mortalidade prematura é injusta. A questão que se põe é se é inevitável ou inaceitável (Whitehead 1985).

Uma certa corrente de pensamento e de prática na saúde advoga a responsabilização dos indivíduos pela sua saúde enquanto resultado de comportamentos e estilos de vida pelos quais optam livremente. Neste quadro, o papel dos serviços de saúde é promover a prevenção através de educação para a saúde, a detecção precoce e o tratamento atempado.

Pelo seu lado, a corrente dos determinantes sociais coloca o ênfase nas condições em que as pessoas vivem e trabalham. Ora estas são determinadas pela estrutura social, e podem ser alteradas por decisões políticas: de redistribuição de recursos, de promoção da educação, de apoio social (Whitehead et al 2001). O primeiro passo é tomar consciência das desigualdades existentes.

Neste quadro, para os serviços de saúde fica a responsabilidade de mostrar como actuam os determinantes sociais e identificar e monitorizar nas comunidades “*the health divide*”. Esta posição permite recuperar a dimensão política da intervenção da Saúde Pública, afastada pela esperança depositada na dimensão técnica e tecnológica dos serviços de saúde (Zioni & Westphal 2007).

Os esforços dos serviços de saúde tem de ser acompanhados por medidas dirigidas não só aos comportamentos individuais mas a características comunitárias determinantes para a saúde: diferenças no ambiente socioeconómico, na acessibilidade ao transporte público, na disponibilidade de equipamentos e serviços, no capital social e na coesão social podem ser promotoras de saúde (Nogueira 2009).

A actual situação de crise económica e social reforça a necessidade de monitorizar a tendência de evolução da mortalidade e das suas desigualdades. É necessário tornar uma prática corrente incluir nos diagnósticos de saúde o ponto de vista dos determinantes sociais. Este estudo procura demonstrar que é possível utilizar informação de rotina

para explicitar as desigualdades e o efeito dos determinantes sociais e usar essa evidência na adaptação de políticas regionais e intervenções locais.

.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adler, N. Steward, J. (2010) Health disparities across the lifespan: Meaning, methods, and mechanisms. *Annals of The New York Academy of Sciences*. 1186: 5–23.

Altman, Douglas G. 1991 *Practical Statistics for Medical Research*. Chapman & Hall/CRC, New York.

Antunes, R. (2010) Classes sociais e a desigualdade na saúde. Centro de Investigação e Estudos de Sociologia e-WORKING PAPER N.º 85/2010. Disponível em: <http://www.cies.iscte.pt/destaques/documents/CIES-WP85Antunes.pdf> [acedido em 23.10.2012]

Beckfield, J. (2004) Does Income Inequality Harm Health? New Cross-National Evidence. *Journal of Health and Social Behavior*, 45: 231-248.

Black, D. (1980) Inequalities in Health, report of a research working group, London, DHSS. Disponível em: <http://www.sochealth.co.uk/public-health-and-wellbeing/poverty-and-inequality/the-black-report-1980/> [Acedido em 10.04.2011]

Black, D. (1993) Deprivation and Health. *BMJ*, 307:1630-1. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1697787/pdf/bmj00052-0059.pdf>

Benzeval, M., and Judge, K. (2001) Income and Health: The Time Dimension. *Social Science and Medicine*, 52, p. 1379.

Bezruchka, S. (2000) Is globalization dangerous to our health? *Western Journal of Medicine*, 172:332-334.

Bezruchka, S. (2001) Societal hierarchy and the health Olympics. *Canadian Medical Association Journal*, 164 (12): 1701-1703.

Bonnefoy, X. (2007) Inadequate housing and health: an overview, *Interntional Journal of Environment and Pollution*, 30 (3/4): 411–429.

Bopp, M., Minder, C. (2003) Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990–1997: results from the Swiss National Cohort. *International Journal of Epidemiology*, 32:346–354.

Borrell, C., Regidor, E., Arias, L-C., Navarro, P., Puigpinós, R., Dominguez, V., Placència, A. (1999) Inequalities in mortality according to educational level in two large Southern European Cities. *International Journal of Epidemiology*, 28: 58-63.

Borrell, C., Plasencia, A., Pasarin, I., Ortuin, V. (1997) Widening social inequalities in mortality: the case of Barcelona, a southern European city. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 51: 659-667

Buss, P., Pellegrini, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, 17(1): 77-93.

Cantante, F. (2012) Medidas e métodos de medição das desigualdades de rendimento. CIES - Centro de Investigação e Estudos de Sociologia, e-Working Paper N.º 134/2012. Disponível em: http://www.cies.iscte.pt/np4/?newsId=453&fileName=CIES_WP_134_Cantante.pdf [Acedido em: 24.05.2013]

Carmo, R., Cantante, F. (2008) Desigualdades: Portugal no mundo dos relatórios. Observatório das Desigualdades, Centro de Investigação e Estudos em Sociologia, ISCTE, Lisboa. Disponível em: <http://observatorio-das-desigualdades.cies.iscte.pt/index.jsp?page=projects&id=95&lang=pt> [Acedido em: 24.05.2013]

Carmo, R., Cantante, F., Carvalho, M. (2012) Desigualdades como problema: que políticas? Observatório das desigualdades, Observatório das Desigualdades, Centro de Investigação e Estudos em Sociologia, ISCTE, Lisboa. Disponível em: <http://observatorio-das-desigualdades.cies.iscte.pt/index.jsp?page=projects&lang=pt&id=124>

Carneiro, P. (2008) Equality of opportunity and educational achievement in Portugal, *Portuguese Economic Journal*, 7(1): 17-41.

Collison, D., Dey, C., Hannah, G., Stevenson, L. (2007) Income inequality and child mortality in wealthy nations. *Journal of Public Health*, 29 (2): 114–117. Disponível em: <http://jpubhealth.oxfordjournals.org/>

Commission on Social Determinants of Health CSDH (2008) Final Report: Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social Determinants of Health. World Health Organization. Disponível em: http://www.who.int/social_determinants/en/ [Acedido em: 12.06.2012]

Cutler, D.M., Lleras-Muney, A. (2006) Education and Health: Evaluating Theories and Evidence. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 12352. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w12352> [Acedido em: 12.06.2012]

Damiani, G., Federico, B., Basso, D., Ronconi, A., Bianchi, C., Anzellotti, G., Nasi, G., Sassi, F., Ricciardi, W. (2012). Socioeconomic disparities in the uptake of breast and cervical cancer screening in Italy: a cross sectional study. *BMC Public Health*, 12:99. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/99> [Acedido em: 15.05.2012]

Daniel, Wayne W. 2005 Biostatistics: A Foundation for analysis in the Health Sciences. 8th edition. Wiley, New York.

Deaton, A. (2002) Policy Implications Of The Gradient Of Health And Wealth. *Health Affairs*, 21 (2): 13-30. Disponível em: <http://content.healthaffairs.org/content/21/2/13.full.html> [Acedido em: 20.12.2012]

Direcção Geral de Saúde (DGS) 2012. Plano Nacional de Saúde 2012-2016. Lisboa: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://pns.dgs.pt/> [Acedido em: 02.10.2012]

Dorling, D., Mitchell, R., Pearce, J. (2007) The global impact of income inequality on health by age: an observational study. *BMJ* 2007: 335:873. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/335/7625/873> [Acedido em 18.07.2013]

Dowd, J., Albright, J., Raghunathan, T., Schoeni, R., LeClere3, F., Kaplan, G. (2011) Deeper and wider: income and mortality in the USA over three decades. *International Journal of Epidemiology*, 40:183–188 Disponível em: <http://ije.oxfordjournals.org/>

Elgar, F., Craig, W., Boyce, W. Morgan, A., Vella-Zarb, R. (2009) Income Inequality and School Bullying: Multilevel Study of Adolescents in 37 Countries. *Journal of Adolescent Health*, 45: 351–359.

Fidalgo J. Simões, M., Duarte, A. (2010) Mind the Gap: Education Inequality at the Regional Level in Portugal, 1986-2005. *Notas Económicas*, 32: 22-43. Disponível em: <http://notas-economicas.fe.uc.pt/texts/ne032n0205.pdf>

Ford-Jones, E.L., Ford-Jones, A., Ickowicz, A., Guttmann, A., Ritvo, P. (2007) ‘Get rich or die trying’ – what drives poor children and what we can do about it. *Paediatric Child Health*, 12 (7): 547-549.

von Gaudecker, H-M., Scholz, R.D. Differential mortality by lifetime earnings in Germany. *Demographic Research*, 17(4): 83-108. Disponível em: <http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol17/4/>

Giraldes, M.R., Ribeiro, A.C. (1995) Desigualdades Socioeconómicas na Mortalidade em Portugal no período 1980/82 -1990/92. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 13 (4): 5-28.

Giraldes, M.R. (1996) Morbilidade e nível Socioeconómico em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 14 (1): 23-30.

Giraldes, M.R. (1998) Distribuição de Recursos num Sistema de Saúde Público. *Análise Social*, XXIV (101-102): 815-828.

Giraldes, M.R. (1998) Distribuição de Recursos num Sistema de Saúde Público. *Análise Social*, XXIV (101-102): 815-828.

Gold, R. Kawachi, I., Kennedy, B., Lynch, J., Connell, F. (2001) Ecological Analysis of Teen Birth Rates: Association with Community Income and Income Inequality. *Maternal and Child Health Journal*, 5 (3): 161-167.

Goldman, N. (2001) Social Inequalities in Health: Disentangling the Underlying Mechanisms. Rand Corporation. Disponível em: <http://www.rand.org/content/dam/rand/www/external/labor/aging/rsi/Goldman-socineq.rand-aging.pdf>

Gissler, M., Rahkonen, O., Mortensen, L., Arntzen, A., Cnattingius, S., Andersen, A-M., Hemminki, E. (2012) Sex differences in child and adolescent mortality by parental education in the Nordic countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66:57-63.

Gravelle, H. (1998) How much of the relation between population mortality and unequal distribution of income is a statistical artefact? *BMJ* 1998;316:382-5

Gregório, D.I., Walsh, S.J., Paturzo, D. (1997) The Effects of Occupation-Based Social Position on Mortality in a Large American Cohort. *American Journal of Public Health*, 87: 1472-1475.

Hahn, M., Gravelle, H. (2004) The maldistribution of general practitioners in England and Wales: 1974-2003. *British Journal of General Practice*, 54: 894-898.

Hosseinpour, A., Williams, J., Itani, L., Chatterji, S. (2012) Socioeconomic inequality in domains of health: results from the World Health Surveys. *BMC Public Health*, 12:198. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/198> [Acedido em: 26.05.2012]

Hart, J.T. (1971) The inverse care law. *Lancet*.1(7696):405-412.

Hauke, J. Kossowsky, T. (2011) Comparison of Values of Pearson's and Spearman's Correlation Coefficients on the same Sets of Data. *Quaestiones Geographicae* 30(2) : 87-93.

Huang, Y., Leung, Y. (2009) Measuring Regional Inequality: A Comparison of Coefficient of Variation and Hoover Concentration Index. *The Open Geography Journal*, 2: 25-34.

Instituto Nacional de Estatística INE. Base de Dados. [online] Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados&contexto=bd&selTab=tab2

Instituto Nacional de Estatística INE (2010) *Sobre a pobreza, as Desigualdades e a Privação material em Portugal*. Lisboa. [online] Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=100334100&PUBLICACOESmodo=2&xlang=pt
[Acedido em: 10.07.2012]

Instituto Nacional de Estatística INE (2011a) Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio. Documento Metodológico 335, Versão 1.1. [online] Disponível em: <http://smi.ine.pt/UploadFile/Download/362>

Instituto Nacional de Estatística INE (2011b) *Classificação Portuguesa das Profissões*. Lisboa.

Instituto Nacional de Estatística INE (2012) *Destaque Rendimento e Condições de Vida –2011*. [online] Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=132814977&DESTAQUESmodo=2 [Acedido em: 08.03.2013]

Instituto Nacional de Estatística INE (2013). Esperança de vida à nascença. [online] Disponível em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0001724&contexto=bd&selTab=tab2 [Acedido em 03.06.2013]

Jackson, A., Davies, C., Leyland, A. (2010) Do differences in the administrative structure of populations confound comparisons of geographic health inequalities? *BMC Medical Research Methodology*, 10:74. [online]
Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/10/74> [Acedido em 24.07.2011]

Jozán, P., Forster, D.P. (1999) Social inequalities and health: ecological study of mortality in Budapest, 1980-3 and 1990-3. *BMJ*, 318:914–5.

Kawachi, I. e Kennedy, B. (1997) The relationship of income inequality to Mortality: does the choice of indicator matter? *Social Science and Medicine*, 45 (7): 1121-1127.

Kawachi, I. Subramanian, S.V., Almeida-Filho, N. (2002) A glossary for health inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56:647–652.

Kaplan, G., Pamuk, E., Lynch, J., Cohen, R., Balfour, J. (1996) Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways. *British Medical Journal* 312: 999-1003. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/312/7037/999>

Kennedy, B., Kawachi, I., Prothrow-Stith, D. (1996) Income distribution and mortality: cross sectional ecological study of the Robin Hood index in the United States. *BMJ*, 312:1004-7.

Kohler, I., Martikainen, P., Smith, K., Elo, I. (2008) Educational differences in all-cause mortality Evidence from Bulgaria, Finland and the United States. *Demographic Research*, 19 (60): 2011-2042.

Disponível em: <http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol19/60/>

Kunst, A., Bos, V., Andersen, O., Cardano, M., Costa, G., Harding, S., Hemström, Ö., Layte, R., Regidor, E., Reid, A., Santana, P., Valkonen, T., Mackenbach, J. (2004) Monitoring of trends in socioeconomic inequalities in mortality: Experiences from a European project. *Demographic Research*, Special collection 2 (9): 229-254.

Disponível em: www.demographic-research.org/special/2/9/

[Acedido em: 20.12.2012]

Kunst, A. Mackenbach, J. (1994) The Size of Mortality Differences Associated with Educational Level in Nine Industrialized Countries. *American Journal of Public Health*, 84: 932-937.

Kunst, A., Groenhof, F., Mackenbach, J. and the EU Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health (1998) Occupational class and cause specific mortality in middle aged men in 11 European countries: comparison of population based studies. *BMJ*, 316:1636–42.

Krieger, N. (2001) A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health* 2001, 55:693–700.

Lochner, K., Pamuk, E., Makuc, D., Kennedy, B., Kawachi, I. (2001): State-Level Income Inequality and Individual Mortality Risk: A Prospective, Multilevel Study. *American Journal of Public Health*, 91:385–391

Lowry, R. (1999) Concepts and Applications of Inferential Statistics. VassarStats: Web Site for Statistical Computation. [online] Disponível em: <http://vassarstats.net/textbook/index.html> [Acedido em 08.10.2013]

Lei nº 159/99 de 14 de Setembro. Diário da República — I Série-A. 215: 6301- 6307

Lopes, Raul Gonçalves (1990) – Planeamento Municipal e Intervenção Autárquica no Desenvolvimento Local, Escher. Lisboa

Lucas, J.S. (1987) Iniquidade social perante a doença e a morte em Portugal in: Correia, C. & Pereira, J. (coord) *Sociedade, Saúde e Economia, Actas das V Jornadas de Economia da Saúde*. Lisboa, ENSP: 283-94.

Lynch, J., Smith, G.D., Harper, S., Hillmeier, M., Ross, N., Kaplan, G., Wolfson, M. (2004) Is Income inequality a Determinant of Population Health? Part 1. A Systematic Review. *The Milbank Quarterly*, 82 (1): 5-99.

McDonough, P et al (1997) Income Dynamics and Adult Mortality in the United States, 1972 through 1989. *American Journal of Public Health*, 87: 1476-1483.

Macintyre, S., Ellaway, A., Der, G., Ford, G., Hunt, K. (1998) Do housing tenure and car access predict health because they are simply markers of income or self esteem? A Scottish study. *Journal of Epidemiology and Community Health* :52:657–664.

Mackenbach, J., Looman, C.W.N., van der Meer, J.B.W. (1996) Differences in the Misreporting of Chronic Conditions, by Level of Education: The Effect on Inequalities in Prevalence Rates. *American Journal of Public Health*, 86: 706-711.

Mackenbach, J., Stirbu, I., Roskam, A-J.R., Schaap, M.M., Menvielle, G., Leinsalu, M., Kunst, A. (2008) Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European Countries. *The New England Journal of Medicine*, 358:2468-81.

March, D. & Susser, E. (2006) The eco- in eco-epidemiology. *International Journal of Epidemiology*, 35:1379–1383.

Marmot, M. et al (1997) Social Inequalities In Health: Next Questions And Converging Evidence. *Social Science and Medicine*, 44(6): 901-910.

Marmot, M. (2001) From Black to Acheson: two decades of concern with inequalities in Health. *International Journal of epidemiology* 30: 1165-1171.

Marmot, M. (2010) *Fair Society, healthy Lives: the Marmot Review. Strategic Review of Health Inequalities in England post-2010*. Department of Health, London.

Marmot, M et al (2012) WHO European Review of Social Determinants of Health and the Health Divide. *Lancet* 380: 1011–29

National Cancer Intelligence Network (NCIN, 2010) Evidence to March 2010 on cancer inequalities in England. National Health Service. Disponível em: www.ncin.org.uk/equalities

New Mexico's Indicator-Based Information System (NM-IBIS, 2012). *Standardized Mortality Ratio*. New Mexico Department of Health [online] Disponível em: http://ibis.health.state.nm.us/resources/SMR_ISR.html [Acedido em: 08.10.2012]

Nogueira, H. (2009), Pessoas pobres, lugares pobres, saúde pobre. Territórios amplificadores do risco na Área Metropolitana de Lisboa. *Revista de Estudos Demográficos*, INE, 45: 29-47.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2011), *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising*, Paris, OECD Publications.
Disponível em: <http://www.oecd.org/els/soc/dividedwestandwhyinequalitykeepsrising.htm>

Organização Mundial da Saúde (OMS 2011): *Financiamento dos Sistemas De Saúde: O caminho para a cobertura universal*. Relatório Mundial da Saúde 2010, OMS.
Disponível em: http://www.who.int/whr/2010/whr10_pt.pdf

Phipps, Shelley (2003) The Impact of Poverty on Health: a Scan of research literature. Canadian Institute for Health Information. Disponível em: https://secure.cihi.ca/free_products/CPHIImpactonPoverty_e.pdf

Phelan, J.C. , Link, B., Tehranifar, P. (2010) Social Conditions as Fundamental Causes of Health Inequalities: Theory, Evidence, and Policy Implications. *Journal of Health and Social Behavior* 51: S28. Disponível em: http://hsb.sagepub.com/content/51/1_suppl/S28

Phillimore, P., Beattie, A., Townsend, P. (1994) Widening inequality of health in northern England, 1981-91. *BMJ*, 308: 1125-1128.

Preston, Samuel (1975) *The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development*. *Population Studies*, 29 (2): 231-248. Disponível em: <http://www.ssc.wisc.edu/~walker/wp/wp-content/uploads/2012/01/preston1975.pdf>

Prus, S. (2007) Age, SES, and health: a population level analysis of health inequalities over the lifecourse. *Sociology of Health & Illness*, 29 (2): 275–296.

Reading, R., Raybould, S., Jarvis, S. (1993) Deprivation, low birth weight, and children's height: a comparison between rural and urban areas. *BMJ*, 307: 1458-62.

Rodgers, G.B. (1979) Income and inequality as determinants of mortality: a international cross-section analysis. *Population Studies* 33(3):343-51. Reprinted: *International Journal of Epidemiology* 31: 533-538. Disponível em: <http://ije.oxfordjournals.org/content/31/3/533.full.pdf+html>

Rodrigues, C.F., Figueira, R., Junqueira, Vítor. (2011) Desigualdades Sociais em Portugal, conclusões preliminares. Fundação Francisco Manuel dos Santos, Lisboa. Disponível em: <http://www.ffms.pt/upload/docs/e7256dbe-1ee6-4e94-a834-fda6ed9d9bf5.pdf>

Rose, G. (1985) Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology*, 14:32-38.

Santana, P. et al. (2005) O Estado de Saúde dos Portugueses, uma perspectiva espacial. *Revista de Estudos Demográficos*, 36. INE.

Santana, P. and Nogueira, H. (2003) – “Avoidable” deaths as an assessment indicator for health and health care in Portugal in the 90’s (submitted to a journal).

Santana, P. Os Ganhos em Saúde e no Acesso aos Serviços de Saúde. Avaliação das últimas três Décadas. In: Simões, J. (coord.) *Trinta anos do Serviço Nacional de Saúde. Um percurso comentado*. Edição Gulbenkian /APES, 2010.

Shkolnikov, V.M., Deev, A.D., Kravdal, O., Valkonen, T. (2004a) Educational differentials in male mortality in Russia and northern Europe. A comparison of an epidemiological cohort from Moscow and St. Petersburg with the male populations of Helsinki and Oslo. *Demographic Research*, 10(1): 1-26. Disponível em: www.demographic-research.org/Volumes/Vol10/1/

Shkolnikov, V., Andreev, E., Jdanov, D., Jasilionis, D., Kravdal, O., Vågerö, D., Valkonen, T. (2012) Increasing absolute mortality disparities by education in Finland, Norway and Sweden, 1971–2000. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66 (4): 372-378.

Schoder, J., Zweifel, P. (2011) Flat-of-the-curve medicine: a new perspective on the production of health. *Health Economics Review*, 1:2. Disponível em: <http://www.healtheconomicreview.com/content/1/1/2>

Spence, D.P.S., Hotchkiss, J., Davies, O. (1993). Tuberculosis and Poverty. *BMJ*, 307:759-61

Subramanian, S.V., Kawachi, I. (2004) Income Inequality and Health: What Have We Learned So Far? *Epidemiologic Reviews*, 26:78–91

Susser, M. (1994 a) The Logic in Ecological: I. The Logic of Analysis. *American Journal of Public Health*, 84(5): 825-829.

Susser, M. (1994 b) The Logic in Ecological: II. The Logic of Design. *American Journal of Public Health*, 84(5): 830-835.

Susser, M. & Susser, E. (1996) Choosing a Future for Epidemiology: I. Eras and Paradigms. *American Journal of Public Health*, 86 (59): 668-673.

Szwarcwald, C. L. Et al. (1999) Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(1): 15-28.

The World Bank. (1993) World Development Report 1993. New York: Oxford University Press. Disponível em:
<http://files.dcp2.org/pdf/WorldDevelopmentReport1993.pdf>

Torre, R., Myrskylä, M. (2011) Income inequality and population health: a panel data analysis on 21 developed countries. WORKING PAPER WP 2011-006, Max Planck Institute for Demographic Research. Disponível em:
<http://www.demogr.mpg.de/papers/working/wp-2011-006.pdf>

The World Bank. (1993) World Development Report 1993. New York: Oxford University Press. Disponível em:
<http://files.dcp2.org/pdf/WorldDevelopmentReport1993.pdf>
-2011-006.htm. [Acedido em 18.03.2013]

Van Doorslaer, E., Masseria, C., Koolman X. (2006) Inequalities in access to medical care by income in developed countries. *Canadian Medical Association Journal*, 174:177–183.

Wagstaff, A. and Van Doorslaer, E. (2002), Overall versus socioeconomic health inequality: a measurement framework and two empirical illustrations. *Health Economics*, 13: 297–301.

Whitehead, M. (1987) *The Health Divide: Inequalities in Health in the 1980's*. Health Education Council, London. Disponível em: http://www.dur.ac.uk/publichealth.library/HDA_archive/5172%20-%2054007000092122%20-%20WHITEHEAD%20-%20THE%20HEALTH%20DIVIDE.pdf

Wilkinson, R. (1990) Income distribution and mortality: a 'natural' experiment *Sociology of Health & Illness*, 12 (4): 391-412.

Wilkinson, R. (1992a) Income distribution and life expectancy. *BMJ*, 304: 165-8.

Wilkinson, R. (1992b) National Mortality Rates: The Impact of Inequality? *American Journal of Public Health*, 82: 1082-1084.

Wilkinson, R. (1999) Two pathways, but how much do they diverge? *BMJ*, 319: 956-7.

Wilkinson, R. e Pickett, K. (2006) Income inequality and population health: A review and explanation of the evidence. *Social Science & Medicine*, 62: 1768–1784.

WHO (2003) *Social determinants of health: the solid facts*. 2nd edition / edited by Richard Wilkinson and Michael Marmot. WHO Regional Office for Europe. Disponível em: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf [Acedido em: 24.10.2012]

WHO (2005) *Towards a Conceptual Framework for Analysis and Action on the Social Determinants of Health*. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health (DRAFT). Disponível em: <http://www.jointcenter.org/hpi/sites/all/files/01-WHO%20Commission%20Towards%20Conceptual%20Frame.pdf>

WHO (2007) *A Conceptual Framework for Action on the Social Determinants of Health*. Discussion paper for the Commission on Social Determinants of Health (DRAFT). Disponível em: http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_framework_action_05_07.pdf

WHO (2010) *Environment and Health Risks-a Review of the Influence and Effects of Health Inequalities*. WHO Regional Office for Europe. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/social-inequalities-in-environment-and-health/environment-and-health-risks-a-review-of-the-influence-and-effects-of-social-inequalities>

Williams, R. Doessel, D. (2006) Measuring inequality: tools and an illustration. *International Journal for Equity in Health*, 5:5. Disponível em: <http://www.equityhealthj.com/content/5/1/5>

Wolfson, M., Kaplan, G., Lynch, J., Ross, N., Backlund, E. (1999) Relation between income inequality and mortality: empirical demonstration. *BMJ*, 319:953–7.

Yen, I.H., Kaplan, G.A. (1998) Poverty Area Residence and Changes in Physical Activity Level: Evidence From the Alameda County Study. *American Journal of Public Health*, 88: 1709-1712.

Zioni, F. (2007) O Enfoque dos Determinantes Sociais de Saúde sob o Ponto de Vista da Teoria Social. *Saúde e Sociedade*, 16 (3): 26-34.

ANEXOS

Anexo 1:
Diagramas de dispersão das relações entre
Variáveis dependentes e independentes

